BAUMÜLLER

be in motion be in motion

POWER CONVERSION EQUIPMENT

c UL us LISTED 38WA

CE

Unité d'alimentation de base

BUG 622, 623

Mode d'emploi

F	5.94034.07a

Titre	Mode d’emploi
Produit	Unité d’alimentation de base **BUG 622, 623**
Version	5.94034.07a

Copyright

Ce mode d’emploi peut être copié par son propriétaire dans le nombre d’exemplaires souhaité et exclusivement pour son utilisation interne. Pour tout autre usage, ce mode d’emploi ne peut être ni copié ni reproduit, même par extraits.
Toute exploitation de ce mode d’emploi ou sa communication à des tiers est interdite.
Les appellations ou les logos d’entreprises qui figurent dans ce mode d’emploi peuvent être des marques dont l’utilisation par des tiers à leurs fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires.

Obligation contractuelle

Ce mode d’emploi fait partie intégrante de l’appareil/de la machine. Ce mode d’emploi doit être accessible en permanence à l’utilisateur et être lisible. A l’occasion d’une revente ou d’un déplacement de l’appareil ou de la machine, ce mode d’emploi doit être transmis en même temps que l’appareil / la machine par son propriétaire.
En cas de revente de l’appareil / de la machine, cet original et toutes ses copies doivent être remis à l’acheteur. En cas de mise au rebut ou de toute autre fin définitive de l’utilisation, cet original et toutes ses copies doivent être détruits.

La mise à disposition du présent mode d’emploi entraîne automatiquement l’annulation de tous les modes d’emploi correspondants de version antérieure. Veuillez tenir compte du fait que toutes les données/chiffres/informations sont des **valeurs actuelles à la date d’impression**. Ces données **n’ont pas de valeur contractuelle** dans un but de relevé de mesures, de calcul ou de calcul de prix.
La société Baumüller Nürnberg GmbH se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques des produits Baumüller et leur mode d’utilisation dans le cadre de l’évolution continue de ses produits.

Aucune responsabilité n’est cependant assumée quant à l’absence d’erreurs dans ce mode d’emploi, sauf dispositions contraires dans les Conditions Générales de Vente et de Livraison.

Fabricant

Baumüller Nürnberg GmbH
Ostendstr. 80 - 90
90482 Nürnberg
Allemagne
Tél. +49 9 11 54 32 - 0 Fax: +49 9 11 54 32 - 1 30
www.baumueller.de

TABLE DE MATIERES

1 Indications sur la sécurité 5

2 Caracteristiques techniques 9

2.1 Généralités 9
2.1.1 Description du fonctionnement 10
2.1.2 Schéma de bloc 11
2.2 Caractéristiques électriques 12
2.3 Code de type 15

3 Transport, mise en emballage 17

4 Montage 19

4.1 Dimensions 20
4.2 Remarques sur le montage 21
4.3 Fixation 22

5 Installation 23

5.1 Signalisation de dangers 23
5.2 Remarques relatives aux normes 24
5.3 Remarques sur la CEM 26
5.4 Schéma de raccordement 34
5.5 Affectation des connecteurs 37
5.5.1 Raccordement de la puissance 37
5.5.2 Raccordements de commande 39
5.6 Accessoires 40

6 Mise en service 41

6.1 Indications de danger 41
6.2 Maniement 43
6.3 Coupure secteur 43
6.4 Signalisations et alarmes 44
6.5 Diagramme de flux 46

7 Maintenance 47

7.1 Indications sur la maintenance 47
7.2 Conditions d'entreposage 48
7.3 Remise en service 48
7.4 Evacuation des déchets/recyclage 49

8 Annexe 51

8.1 Déclaration du fabricant 51
8.2 Déclaration de conformité 52
8.3 Conditions générales de vente et de livraison 53
8.4 Index 56

ABREVIATIONS

AM	Moteur asynchrone
BBint	Disponibilité (prêt) (interne)
BBext	Disponibilité (prêt) (externe)
BUC	Convertisseur Baumüller unité d'alimentation/de retour
BUG	Convertisseur Baumüller unité d'alimentation de base
BUM	Convertisseur Baumüller unité de puissance individuelle
BUS	Convertisseur Baumüller unité de puissance servo
c.a.	Courant alternatif
c.c.	Courant continu
CEM	Compatibilité électromagnétique ; allemand : EMV
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V. (Institut allemand de normalisation)
EN	Norme européenne
FI	Courant de défaut
HS	Disjoncteur principal
NN	Altitude p.r. niveau zéro
PELV	24 V de sécurité
SELV	Très basse tension de sécurité avec séparation sûre
SL	Conducteur de protection
SM	Moteur synchrone
VBG	Convention collective administrative et sociale
VDE	Union électrotechnique allemande
ZK	Circuit intermédiaire

1 INDICATIONS SUR LA SÉCURITÉ

Remarques préliminaires

Pendant le fonctionnement il se produit par définition dans le convertisseur de courant et dans le moteur des courants de fuite vers la terre; ils sont évacués par les connexions prescrites des fils de protection et ils peuvent entraîner une réaction prématurée d'un dispositif de protection différentiel monté en amont.

En cas de court-circuit à la masse ou de perte à la terre, il peut se produire une composante continue dans le courant de fuite, qui gêne ou empêche le déclenchement d'un disjoncteur différentiel supérieur.

Le raccordement du convertisseur de courant au secteur en utilisant seulement le disjoncteur différentiel est donc interdit (EN 50178/VDE 0160/ 4.98, alinéa 5.2.11 et 5.3.2.1).

La protection des appareils contre le contact direct est obtenu par leur montage dans des armoires de commande du commerce; au point de vue du degré de protection, elles satisfont aux exigences minimales suivant EN 50178/VDE 0160/4.98, alinéa 5.2.4.

Les capots en plastique placés sur les appareils protègent leur raccordement; de plus ils protègent contre le contact accidentel du personnel au moment de la mise en service et pour des "manipulations occasionnelles" d'organes de commande proches (DIN, VDE 0106, partie 100, Instructions contre les accidents "Installations et équipements électriques", VBG4).

Pour la protection des personnes, les mesures de protection et les instructions de protection suivant DIN/VDE sont essentielles.

S'il manque sur l'appareil ou sur le moteur des connexions pour les fils de protection, on doit s'attendre à des dommages sérieux frappant les personnes et/ou le matériel.

Les unités ne peuvent être exploitées que à des réseaux d'alimentation avec un point neutre direct ou basse impédance. (Les appareils doivent fonctionner seulement sur des réseaux d'alimentation mis à la terre).

Le temps de décharge des parties conductrices est > 1 minute et dépend de la capacité intermédiaire connectée.

Les appareils ne sont pas résistant aux court-circuits.

Indications générales

Ce guide de fonctionnement contient les informations nécessaires pour l'utilisation correcte des produits décrits ici. Adressez-vous au personnel technique qualifié lequel est formé spécialement et connaît toutes les mises en garde ainsi que les mesures à prendre pour un bon entretien.

Les appareils/systèmes sont finis et de fonctionnement sûr du point de vue technique. On peut les installer sans danger, les mettre en fonctionnement sans problèmes tant qu'il est sûr que les indications suivantes sont prises en compte.

MISE EN GARDE

Dans le fonctionnement des appareils électriques il est inévitable que certaines parties de ces appareils soient sous tension dangereuse.

(Par négligence de ces indications de sécurité et mises en garde existe le risque de graves lésions corporelles et/ou des dommages sur les appareils).

Seul le personnel qualifié qui est familier de ces indications de sécurité ainsi que des conditions de montage, de fonctionnement et de maintenance peuvent travailler avec cet appareil.

Indications de danger

Les indications suivantes servent d'une part à votre sécurité personnelle et d'autre part à prévenir les appareils décrits ou les appareils qui leurs sont reliés d'éventuels dommages.

Les notions utilisées ont dans le sens d'une instruction de fonctionnement et de la description des produits la signification suivante:

DANGER

Signifie que la **mort,** de **graves lésions corporelles** ou des **dégâts** importants **veulent** survenir lorsque les mesures de prévention correspondantes n'ont pas été suivies.

MISE EN GARDE

Signifie que la **mort**, de **graves lésions corporelles** ou des **dégâts** importants **peuvent** survenir lorsque les mesures de prévention correspondantes n'ont pas été suivies.

INDICATION

Signifie qu'il s'agit d'une **information importante** sur le produit, sur l'utilisation du produit ou sur chaque partie de la documentation et sur laquelle une attention particulière doit être portée.

Personnel qualifié

Le personnel qualifié dans le sens des instructions de sécurité de ce guide d'emploi ou des produits sont des personnes qui connaissent l'installation, le montage, la mise en service et le fonctionnement du produit et qui possèdent les qualifications correspondantes de par leur profession.

- Il a la formation ou l'instruction respectivement le droit de mettre en fonctionnement, de mettre à la terre et de mettre la plaque signalétique des circuits de courants et des appareils conformément aux normes de sécurité.
- Il a la formation ou l'instruction pour entretenir et utiliser l'équipement de sécurité conformément aux normes de sécurité.

Utilisation conforme à l'emploi prévu

MISE EN GARDE

L'appareil/système ne peut être utilisé que pour les cas d'application prévus dans le guide d'utilisation et seulement avec les appareils et composants recommandés respectivement autorisés par BAUMULLER NURNBERG GmbH.

Toute transformation ou changement arbitraire de l'appareil/système ne sont pas autorisés pour des raisons de sécurité. L'utilisateur a le devoir de signaler immédiatement tout changement qui nuit à la sécurité de l'appareil/système.

Contrôle de tension

Lors des contrôles individuels des appareils, la tension a été vérifiée conformément à la norme EN 50178 / VDE 0160/ 4,98, alinéa 9.4.5. par la société BAUMÜLLER NÜRNBERG GMBH.

Des contrôles ultérieurs à de fortes tension ne peuvent être entrepris que par la société BAUMÜLLER NÜRNBERG GmbH.

MISE EN GARDE

Si vous désirez contrôler l'installation complète de l'armoire de commande avec une tension élevée, vous devez absolument déconnecter tous les câbles des unités BAUMÜLLER.

2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

2.1 Généralités

Les unités d'alimentation de base disponibles sous la désignation de BUG 622 et BUG 623 sont des redresseurs-régulateurs de courant secteur pour l'alimentation du circuit intermédiaire des unités de puissance Servo BUS 62x.

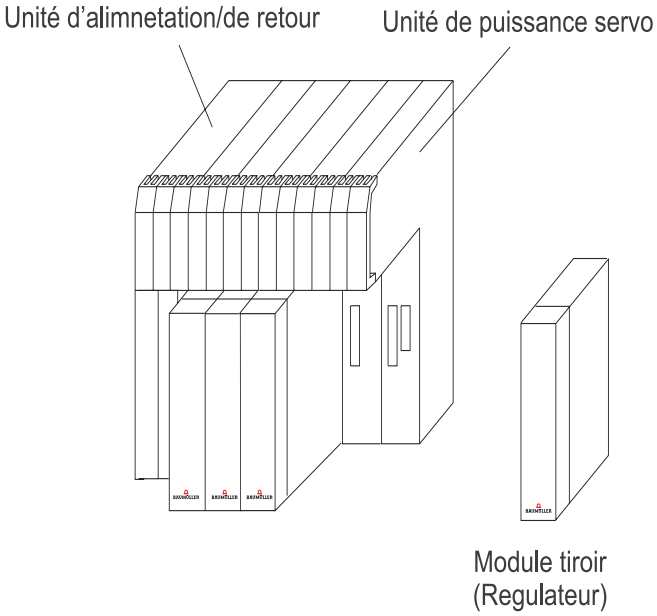
Des modules tiroirs sont prévus sur les unités de puissance du système modulaire Baumüller pour la régulation des entraînements. Ceci permet d'adapter les entraînements aux exigences les plus diverses.

Pour ce faire, on peut recourir à deux types de régulateurs différents.

Le régulateur BUS 6 V pour des missions de régulation très complexes.

Le régulateur BUS 6 M pour des utilisations multiples très complexes.

Les régulateurs d'entraînement numériques de la série BUS 6 permet de faire tourner sur le même appareil autant des moteurs asynchrones que des moteurs synchrones, avec systèmes de capteurs différents.



Les unités d'alimentation de base sont disponibles pour deux classes de puissance, 18 kW et 36 kW.

Ces unités d'alimentation de base sont conçues pour le raccordement de tensions s'étalant entre 400 et 460 V (pour les ustensiles avec le stade du développement 000, 001, 100, 110) ou 400 à 480 V (pour tous les autres stades du développement) ± 10 % 50/60 Hz. Le système de réduction du courant d'enclenchement et les selfs de circuit intermédiaire sont intégrés à l'appareil.

Les unités d'alimentation de base sont pourvues d'une commutation de charge pour la transformation de l'énergie de freinage des entraînements. Elles existent en version E pour le raccordement de résistances externes (voir le code de type).

Pour le fonctionnement, il est nécessaire de disposer d'une alimentation externe 24 V c.a. (très basse tension de sécurité PELV avec séparation sûre).

2.1.1 Description du fonctionnement

- Redresseur de courant d'entrée

  Le redresseur de courant d'entrée est un redresseur non commandé. Pour des réseaux avec tension nominale de 400 à 460 V (pour les ustensiles avec le stade du développement 000, 001, 100, 110) ou 400 à 480 V (pour tous les autres stades du développement), l'appareil peut être raccordé directement sans utilisation d'un transformateur en amont, ou de ballast inductif.

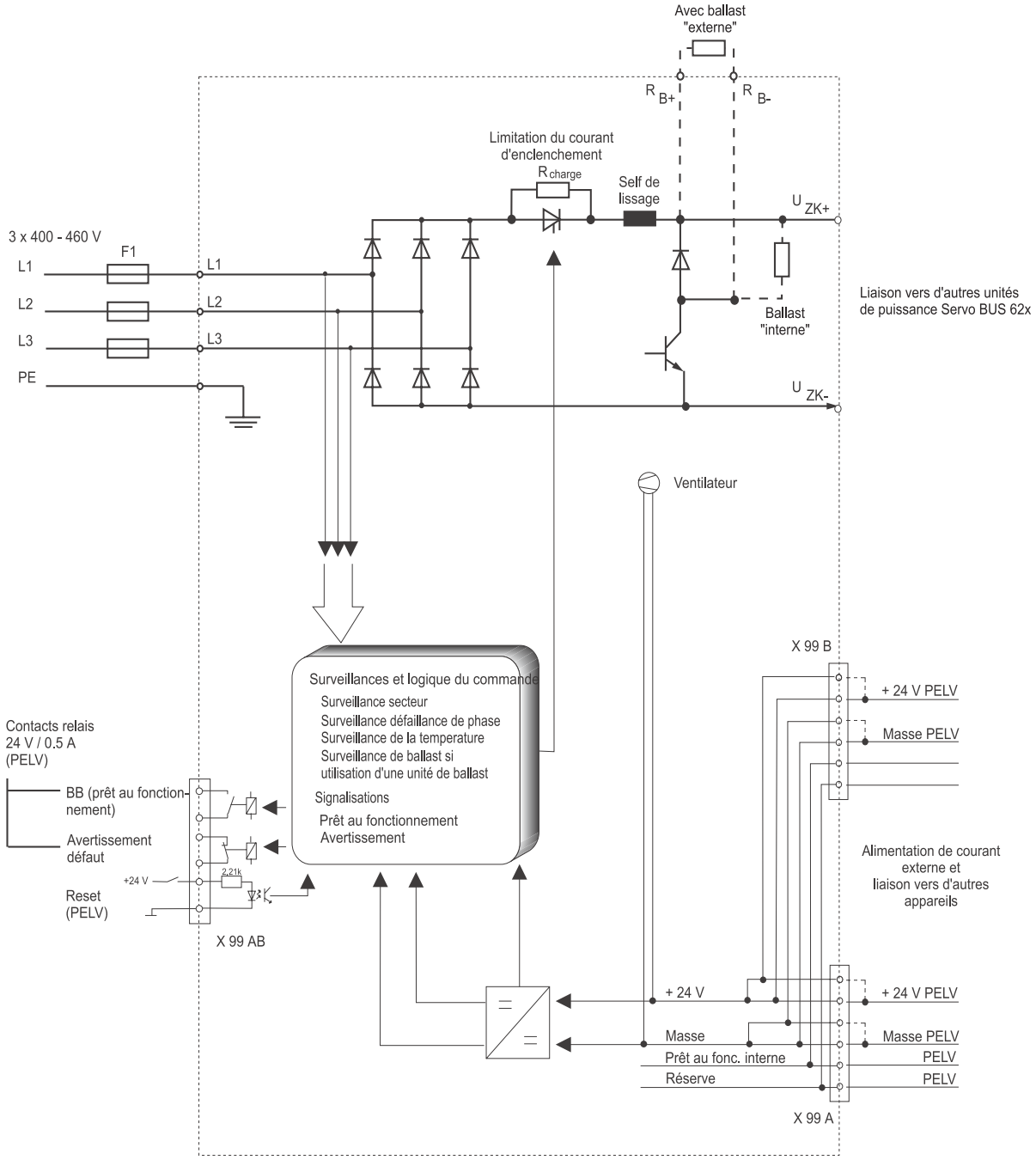
- Réduction du courant d'enclenchement

  Les condensateurs de circuit intermédiaire conduiraient à des courants de charge de choc provenant du secteur trop élevés au moment de l'enclenchement du secteur, si des mesures adéquates n'étaient pas prises. Pour éviter ces courants de charge de choc, le courant d'enclenchement est limité par le dispositif de réduction du courant d'enclenchement.

  Pour ce faire, une résistance a été intégrée au circuit intermédiaire, limitant le courant de charge à 100 A au maximum (à l'exception d'une brève coupure secteur); celle-ci est ensuite shuntée après la mise en route du circuit intermédiaire.

  La durée de cycle de la remise en route est d'environ 10 minutes.

2.1.2 Schéma de bloc

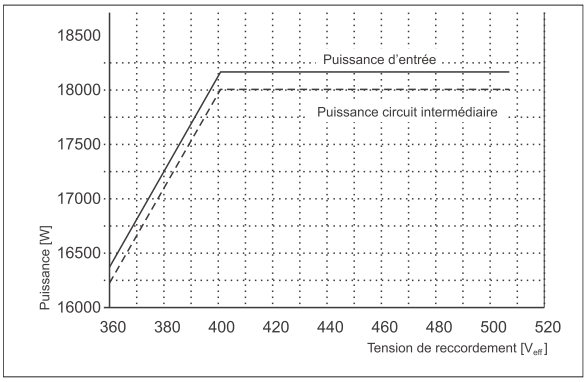


2.2 Caractéristiques électriques

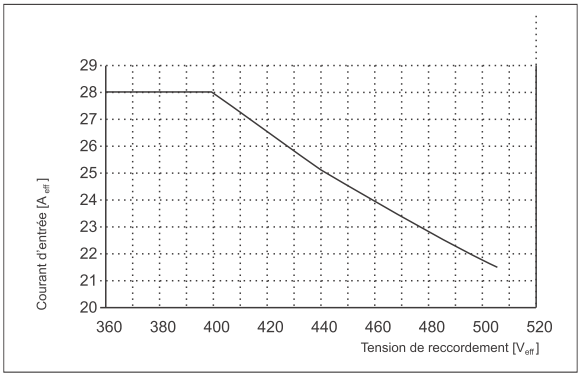
Unité d'alimentation de base	BUG 622	BUG 623
Tension de raccordement (Réseau) [1]	min. 3 x 400 V_{AC} – 10 % 50 Hz max. 3 x 460 V_{AC} +10 % 50/60 Hz (pour les ustensiles avec le stade du développement 000, 001, 100, 110) ou max. 3 x 480 V_{AC} +10 % 50/60 Hz (pour tous les autres stades du développement)	
Courant d'entrée nominal [2]	28 A	56 A
Fusible semi-conducteur (externe) [3]	80 A	100 A
Puissance nominale du circuit intermédiaire [2]	18 kW	36 kW
Puissance de crête du circuit intermédiaire pour 1 s (S6 40 %)	27 kW	54 kW
Tension nominale du circuit intermédiaire [2]	540 V DC	
Condensateurs raccordables maxi. dans le circuit intermédiaire (y compris l'unité d'alimentation)	2200 µF	2200 µF
Condensateur du circuit intermédiaire	500 µF	750 µF
Enclenchement : prêt au fonctionnement au bout de	≤ 1 s	≤ 1 s
Durée de cycle pour la remise en route	10 min.	
Alimentation basse tension selon [4]	+ 24 V_{DC} – 10 % +20 %	
Puissance absorbée (Surveillances)	9 W	12 W
Résistance ballast R_B (extern) Puissance de crête pour t < 1,2 s interne interne (version avec ballast) externe (version ballast externe) [5] Utilisation de ballast pour	 18 kW 26 Ω / 300 W > 16 Ω / Puissance selon le besoin jusqu'à puissance nominale 750 V	 36 kW 16 Ω / 450 W > 16 Ω / Puissance selon le besoin jusqu'à puissance nominale 750 V
Puissance dissipée en fonctionnement nominal sans ballast	200 W	410 W
Plage de température ambiante en fonctionnement T_B	0 ... 40 °C (avec réduction de puissance 55 °C)	
Réduction de puissance	3 % / °C	
Altitude d'installation [6]	1000 m au-dessus du niveau zéro	
rel. Luftfeuchtigkeit	15 % ... 85 % sans condensation	
Domaine de température de stockage et de transport	-30 °C ... +70 °C	
Résistance aux court-circuits	non résistant aux court-circuits	
Type de protection	IP 20	
Dimensions (lxHxP)	99 x 360 x 280 mm	132 x 360 x 280 mm
Poids	12 kg	16 kg

1. L'écart de tension entre les conduites externe doit être maximum de ± 1 %.

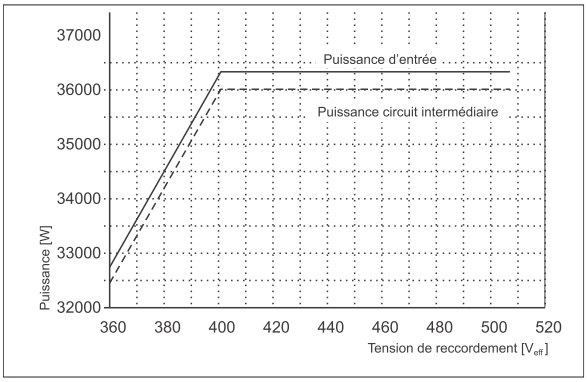
2. Pour tension de raccordement ≠ 400 V c.a., voir courbes caractéristiques 1, 2, 3 e 4.



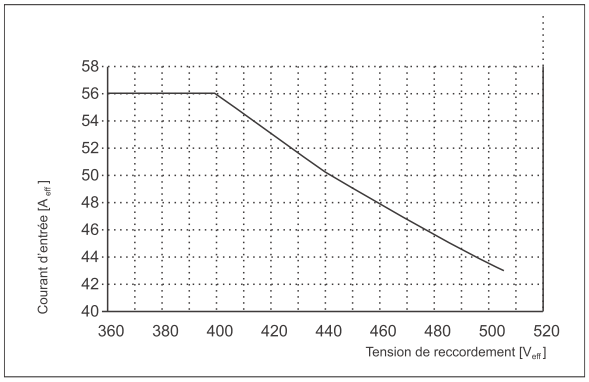
Courbe caractéristique 1: Courbe de puissance BUG 622 à T_K = 25 °C



Courbe caractéristique 2: Courbe courant/tension BUG 622 à T_K = 25 °C



Courbe caractéristique 3: Courbe de puissance BUG 623 à T_K = 25 °C



Courbe caractéristique 4: Courbe courant/tension BUG 623 à T_K = 25 °C

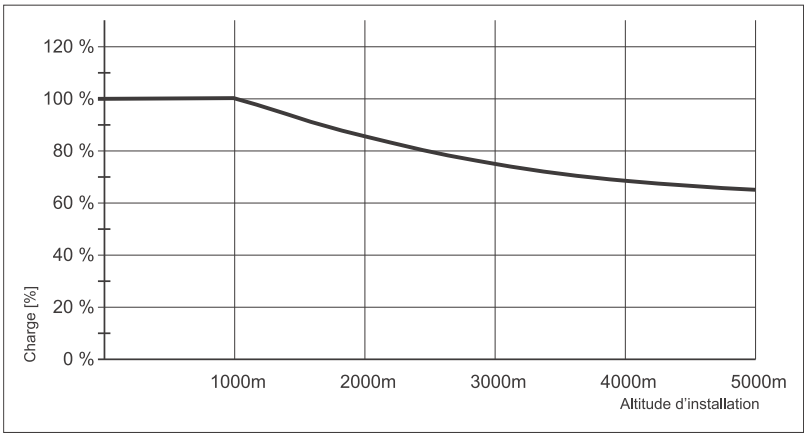
3. voir “Accessoires” page 40.
4. selon la norme EN 61131-2, tableau 5. En cas de tensions d’alimentation inférieures à 24 V, la puissance du ventilateur est réduite. Il peut être nécessaire de réduire également les courants de sortie.
5.

MISE EN GARDE

La résistance minimum admissible ne devra pas être inférieure à 16 Ω ; dans le cas contraire, il en résulterait un endommagement des appareils

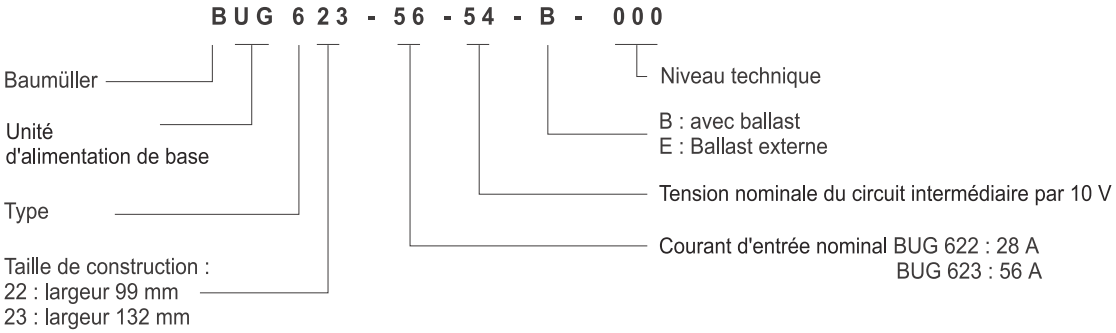
La puissance de la résistance ballast externe devra être prévue en fonction de la grosseur de la machine.

6. L'altitude d'installation > 1000 m, voir courbe caractéristique 6.



Courbe caractéristique 6: Valeurs de charge en fonction de l'altitude d'installation

2.3 Code de type


BUG 623 - 56 - 54 - B - 000
Baumüller
Unité
d'alimentation de base
Type
Taille de construction :
22 : largeur 99 mm
23 : largeur 132 mm
Courant d'entrée nominal BUG 622 : 28 A
BUG 623 : 56 A
Tension nominale du circuit intermédiaire par 10 V
B : avec ballast
E : Ballast externe
Niveau technique

3 TRANSPORT, MISE EN EMBALLAGE

Les appareils sont emballés dans l'usine de fabrication conformément à la commande.

De fortes secousses lors du transport ainsi que de forts chocs par ex. lors de l'entreposage sont à éviter.

Le montage ne peut s'effectuer qu'après contrôle que le paquetage est complet et intact.

L'emballage se compose de carton, de papier ondulé et/ou de bois. Il peut être recyclé conformément aux prescriptions locales.

Un dommage lors du transport est à signaler immédiatement.

DANGER

Si un dégât dû au transport est remarqué, l'appareil ne peut pas être relié au réseau sans un essai haute tension en bonne et due forme.

En cas de négligence de ces prescriptions les conséquences peuvent être la mort, de graves lésions corporelles ou des dégâts matériels considérables.

4 MONTAGE

MISE EN GARDE

L'utilisateur prend la responsabilité du montage des appareils décrits ici, du moteur, du transformateur aussi bien que des autres appareils relativement aux prescriptions de sécurité (p.ex. VDE) ainsi qu'aux prescriptions importantes de l'état ou locales relatives au dimensionnement des lignes et des systèmes de sécurité, de mise à la terre, de disjoncteurs séparateurs, de protections contre les surcourants, etc.

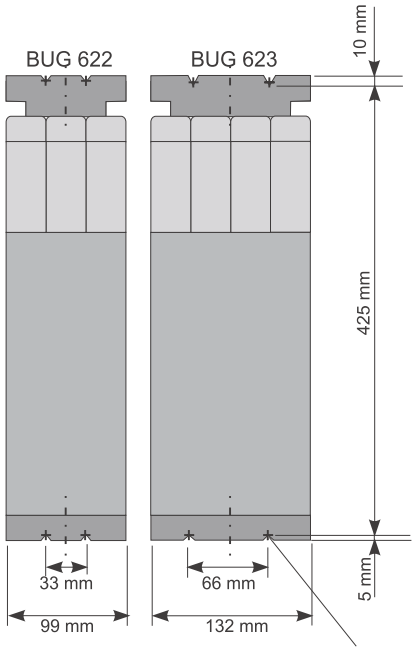
Il faut s'assurer de la libre circulation de l'air froid. Il faut s'assurer également de l'espace libre sur et sous l'appareil pour éviter le danger d'une surchauffe de l'appareil.

Les contacts corporels directs avec les appareils peuvent être empêchés en intégrant ces derniers dans des armoires de commande, remplissant les exigences minimales en matière de protection des normes EN 50178 / VDE 0160 / 4,98, alinéa 5.2.4.

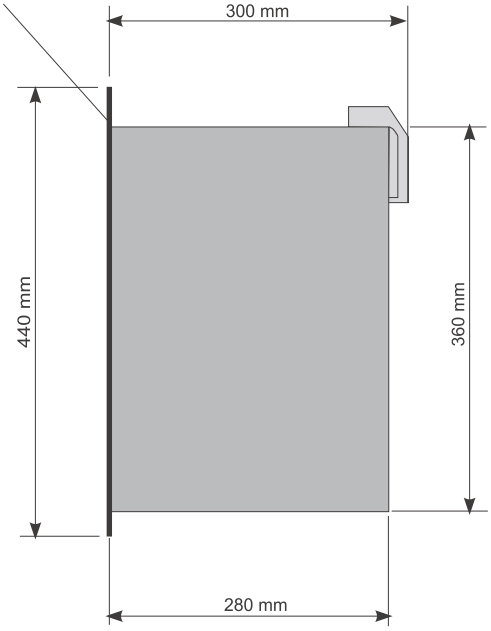
Des capots protecteurs en matières plastiques montés sur les appareils offrent une protection supplémentaire contre les contacts lors de la mise en service et des manipulations occasionnelles d'éléments situés à proximité (norme DIN VDE 0106 partie 100, prescription de protection contre les accidents "Installations électriques et éléments de fonctionnement" VBG4).

Il faut éviter les degrés de salissure 3 et 4 d'après la norme EN 50178:4,98, alinéa 5.2.15.2. Les appareils sont adaptées à une installation dans des usines fermées (VDE 0558 partie 1a, alinéas 5.4.3.2.1 et 5.4.3.2.2).

4.1 Dimensions



Support à monter séparément, pièce individuelle



4.2 Remarques sur le montage

MISE EN GARDE

Si l'appareil n'est pas soulevé de manière appropriée, il peut s'en suivre des lésions corporelles ou des dégâts matériels. L'appareil ne devra donc être soulevé qu'à l'aide d'un équipement adéquat par des personnes dûment qualifiées à cet effet.

- Les appareils devront être montés à la verticale dans l'armoire électrique. Les unités de puissance Servo BUS 62x sont à disposer directement à côté de l'unité d'alimentation de base et le circuit intermédiaire devra être relié au moyen des rails compris dans la fourniture. A la livraison, ces rails de liaison sont montés sur les rails en face avant des unités de puissance Servo BUS 62x.

DANGER

Des raccordements plus long que les rails livrés ne sont pas autorisés. Ils peuvent entraîner la destruction des appareils !

Le temps de décharge des pièces conductrices de tension est supérieur à une minute.

MISE EN GARDE

Les mesures indiquées ci-après pour l'aération devront être impérativement respectées.

Dans le cas contraire, il y aurait risque de surchauffe de l'appareil.

- L'aération doit se faire d'en bas vers le haut.
- Veiller à ce que l'air puisse pénétrer sans obstacle.
- Veiller à prévoir l'espace minimum de
  100 mm
  en dessous et au-dessus des appareils, pour permettre l'arrivée de l'air de refroidissement requis et pour une bonne circulation de l'air.
- La température du réfrigérant à 50 mm au-dessous des appareils peut aller jusqu'à 40 °C. Si les températures sont plus élevées (au maximum jusqu'à 55 °C), il faudra réduire la puissance des appareils de 3 % par degré.
- Ne pas disposer de sources de chaleur supplémentaires en dessous et au-dessus des appareils.

4.3 Fixation

1. Fixer la tôle de paroi arrière dans l'armoire électrique (pour les dimensions, voir dans ce chapitre)

   La tôle de paroi de arrière peut servir de gabarit de montage et de perçage. Pour des appareils disposés côte à côte, les tôles de paroi arrière devront être directement juxtaposées.

2. Appuyer sur le ressort d'arrêt, accrocher l'appareil, puis laisser s'encliqueter.

   L'appareil sera alors coincé entre la tôle de fixation de la paroi arrière et la paroi arrière.

3. Pour enlever l'appareil, appuyer sur le ressort d'arrêt et glisser l'appareil vers le haut.

5 INSTALLATION

5.1 Signalisation de dangers

MISE EN GARDE

Cet appareil étant sous tension, il présente une source de dangers, et il est constitué d'éléments dangereux en rotation (ventilateur). La non-application des consignes de sécurité et marques d'avertissement peut conduire à la mort, à des blessures graves ou à des dommages matériels.

L'utilisateur assumera la responsabilité pour le montage de l'unité de puissance convertisseur, du moteur, du filtre reseau ainsi que des appareils annexes en conformité avec les consignes de sécurité (par ex. EN, DIN, VDE). Il en est de même pour toutes les dispositions gouvernementales ou locales applicables portant sur le dimensionnement des conducteurs et leur protection, la mise à la terre, les sectionneurs, dispositifs de protection contre la surintensité, etc.

Des courants de fuite à la terre relativement élevés surviennnent dans le convertisseur et dans le moteur, c'est-à-dire que l'entraînement peut être incompatible avec les dispositifs de courants de fuite (FI) (EN 50178:1998 / VDE0160: 4.98 al. 5.2.11.2).

Les entraînements à régulation de vitesse ne devront être utilisés que dans des applications conformes aux prescriptions EN.

DANGER

Le circuit intermédiaire est sous potentiel ! Utiliser impérativement le dispositif de recouvrement fourni.

Il est recommandé d'être tout particulièrement prudent en cas de contact direct ou indirect avec l'arbre moteur (contact manuel). Ne toucher ce dernier que s'il y a absence de tension dans l'installation et si l'entraînement est à l'arrêt.

Les dispositifs de toute sorte ne devront en aucun cas être mis hors service.

5.2 Remarques relatives aux normes

Les appareils de conversion de la série BUG 62x sont des appareils de montage dans le sens de la norme EN 50178/VDE 0160/4,98, alinéa 5.20.6 et DIN VDE 0558 Partie 1/07.87, alinea 5.4.3.2.1. Ceux-ci sont prévus pour un montage dans des armoires de commande classiques qui remplissent les normes minimales de protection EN 50178/VDE 0160/4,98, alinéa 5.2.4 sont tenues (IP 2X, le cas échéant également IP4X selon EN 60529/ 5.1).

Des capots protecteurs en matières plastiques montés sur les raccordements de puissance offrent une protection supplémentaire contre les contacts lors de la mise en service et des manipulations occasionnelles d'éléments situés à proximité (norme DIN VDE 0106 partie 100, prescription de protection contre les accidents « Installations électriques et éléments de fonctionnement » VBG4).

Si les appareils doivent être installés dans des usines électriques fermées selon pr EN 50178/VDE 0160/ 4,98, alinéa 5.2.7 et DIN VDE 0558 Partie 1/07.87, alinea 5.4.3.2.2, l'exploitant doit s'assurer au moyen de mesures complémentaires, que les exigences de la norme EN 50178/VDE 0160/4,98, alinéa 5.2.4 sont tenues.

Les convertisseurs sont prévus pour un raccordement fixe à des réseaux N et T selon la norme DIN VDE 0100 partie -410/11.83 avec une tension composée pouvant atteindre 3 x 460 V + 15% (« et maximum 5 000 A de tension en court-circuit », si compte est tenu de la norme UL508C, du 27 novembre 1996, tableau 44.1).
Le raccordement à un réseau avec point neutre isolé (réseau IT) n'est permis que sous certaines conditions préalables. Au besoin, veuillez contacter l'usine pour de plus amples renseignements.

Au cours de l'utilisation de l'unité, des courants de décharge vers la terre dus à son principe de fonctionnement apparaissent dans le mutateur et le moteur. Ils sont dissipés par l'intermédiaire des conducteurs de protection prescrits. Ils peuvent solliciter trop tôt un disjoncteur FI couplé en série. Dans le cas d'un court-circuit à la masse ou à la terre une part identique peut survenir dans le courant de défaut, qui peut rendre plus difficile ou empêcher le déclenchement d'un disjoncteur FI en série. C'est la raison pour laquelle il est interdit de raccorder le convertisseur statique au réseau en utilisant uniquement le disjoncteur FI (EN 50178 / VDE 0160 / 4,98, alinéas 5.2.11 et 5.3.2.1).

En ce qui concerne les conditions climatiques, les appareils sont conformes à la classe climatique 3K3 pour les endroits couverts selon la norme pr EN 50178/4,98, alinéa 6.1, table 7, ligne 3 ou selon table 1 de la norme EN 60721-3-1,2,3,4 en tenant compte de la remarque 1 et 3 de la norme EN 50178/ VDE 0160/4,98, alinéa 6.1. La fourchette effective des température et plus haute et se situe entre 0 à +55°C. Les indications du tableau 7 (Lignes 5 et 6) de la norme EN/VDE 0160/4,98, alinéa 6.1 pour le stockage et le transport 6.1.
Différemment de ces indications, le température de stockage et de transport des appareils peut atteindre entre -30 à +55°C

Le type de protection des appareils est de IP 20 selon la norme (DIN VDE 0470-1).

Il s'agit pour les appareils de matériels de la classe de protection I selon les normes IEC 536/3 et DIN VDE 0106 partie 1 (pr EN 50178/VDE 0160/4,98, section 5.2.9).
Les matériels de la classe de protection I sont des appareils dont la protection contre les forts courant corporels n'est pas seulement basée sur une isolation de base et qui ainsi contiennent des mesures de sécurité supplémentaires. Cette protection supplémentaire est garantie par le fait que les boîtiers et les autres parties sont connectés avec des conducteurs de protection afin d'éviter toute tension résiduelle en cas de défaillance de l'isolation de base. L'isolation de ces convertisseurs est conforme à la norme EN 50178/VDE 0160/4,98, alinéa 5.2.9.1 dans toute la continuité au moins selon l'isolation de base. Ceci s'applique également pour l'isolation entre les différents circuits de courant.

Les raccordements de commande des appareils convertisseurs sont isolé du réseau de manière sûre et sont adaptés à des circuits de courant PELV et SELV.

Lors de la mesure des courants de fuite et d'entrefer, les critères suivants ont été pris en compte:

Degré de salissure 2 selon la norme EN 50178/VDE 0160/4,98, alinéa 5.2.15.2, tableau 2, ligne 3 :
En conditions normales, seule une salissure non conductrice apparaît. Lorsque les appareils sont hors service, seule une conductibilité minime de courte durée due à de la buée est possible.

Catégorie de surtension III selon la norme IEC 664-1 tableau 1 pour les entrefers de circuits de courant réseau contre leur environnement selon EN 50178/VDE 0160, alinéa 5.2.16.1.

Tension d'isolation assignée des circuits de courant réseau pour les réseaux en T et N selon la norme DIN VDE 0100 partie -410 / 1996 avec une tension conducteur extérieur-terre de 3 x 500 V.
Matériau isolant IIIa pour les courants de fuite selon la norme EN 50178/VDE 0160/4,98, alinéa 5.2.17.

Le convertisseur de la gamme d'appareils BUG 62x ne sont pas résistant aux court-circuits dans le sens de la norme EN 501178/ 6.3.4.

5.3 Remarques sur la CEM

Généralités concernant les convertisseurs

Des IGBT sont employés dans les convertisseurs de la société Baumüller Nürnberg GmbH. La perte de puissance dans les convertisseurs est minimisée grâce au déclenchement rapide des IGBT. La taille de construction des blocs de puissance peut ainsi être réduite. Le déclenchement rapide des IGBT conduit également à des perturbations électromagnétiques, qui peuvent influer sur d'autres modules.

Les perturbations peuvent être causées par les éléments suivants:

- courants de défaut capacitifs. L'origine en sont des vitesses élevées de croissance de la tension lors de la commutation de transistors bipolaires et de IGBT.
- courants élevés et de vitesses élevées de croissance du courant dans les câbles du moteur. L'énergie perturbatrice se trouvant dans les champs magnétiques atteint des fréquences pouvant aller de quelques Hertz à env. 30 MHz. En raison des vitesses élevées de croissance de la tension, des champs électromagnétiques supplémentaires surgissent avec des fréquences allant jusqu'à environ 600 MHz.
- vitesses de cadence élevées et des commutations logiques rapides (champs électromagnétiques / 16MHz...1GHz).

Loi CEM

Ce redresseur-régulateur répond aux dispositions de la loi CEM § 6 al. 9 de la loi CEM (EMVG) du 18.09.1998.

« Appareils, systèmes et modules dans l'esprit du paragraphe 3, qui sont exclusivement fabriqués et réservés, comme pièces de sous-traitance ou détachées pour l'emploi dans le domaine de électromagnétique, à des personnes ou des entreprises, et qui ne doivent pas remplir les exigences de protection ainsi que les exigences du § 4 alinéa 1 N° 1 à 3 et 5. »

La compatibilité électromagnétique dépend donc fortement de l'assemblage des différents modules et composants dans l'armoire électrique.

Mesures à prendre en matière de compatibilité électromagnétique

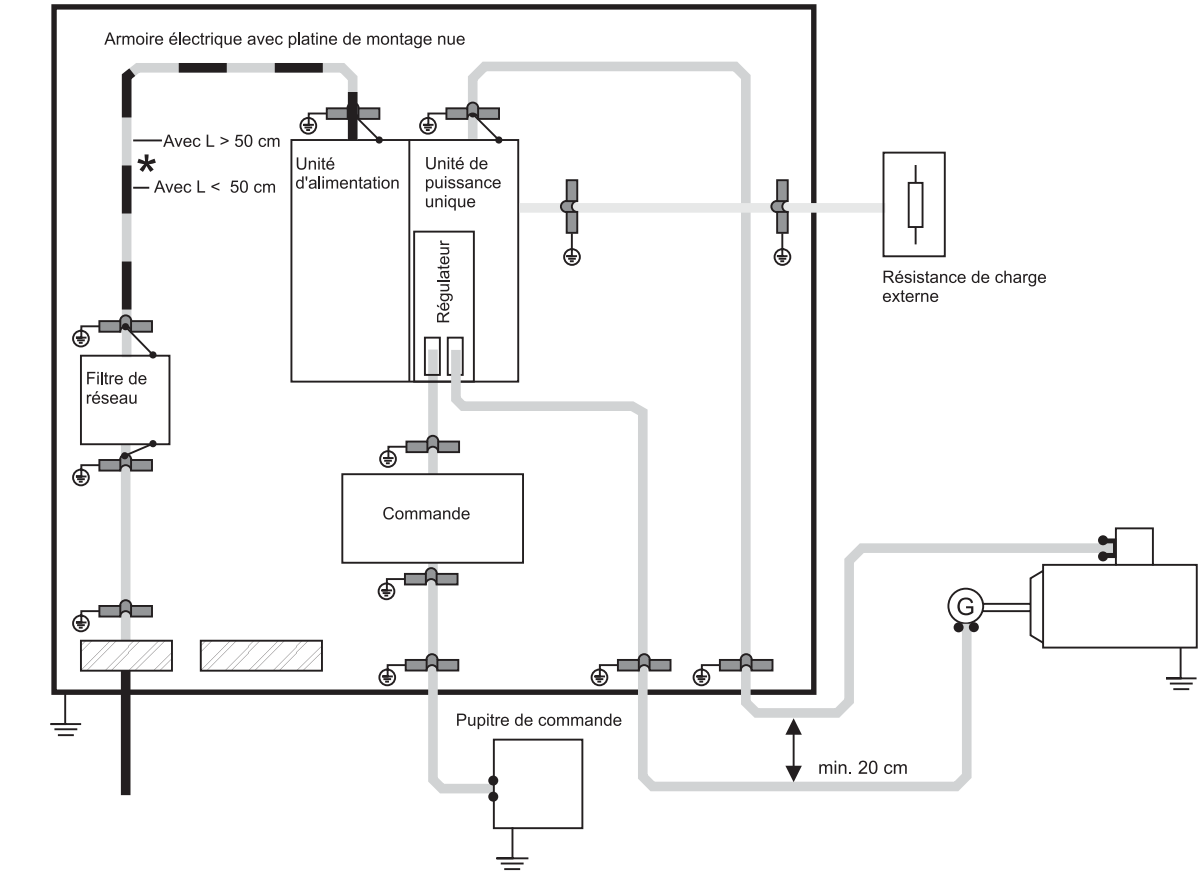
Afin de minimiser les perturbations électromagnétiques évoquées ci-dessus, il s'agit de respecter certaines exigences en matière de câblage, de mise à la masse, de blindage et lors du montage de filtres.

Les conseils des pages suivantes vous aideront à élaborer votre installation conformément aux connaissances CEM les plus récentes.

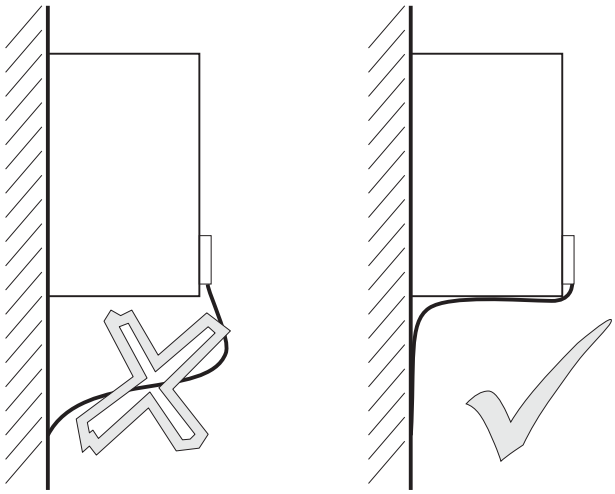
Câblage

Pour supprimer les rayonnements perturbateurs en-dehors du convertisseur, il faut d'une manière générale blinder **toutes** les lignes raccordées. Lorsque l'armoire de commande possède une absorption suffisante des perturbations (voir valeurs limite pour l'émission de fréquences selon la loi CEM pour votre installation), dans ce cas la compatibilité est garantie (vous pouvez le présumer en cas de respect de tous les conseils du présent chapitre) pour monter les conduites de commande sans blindage.

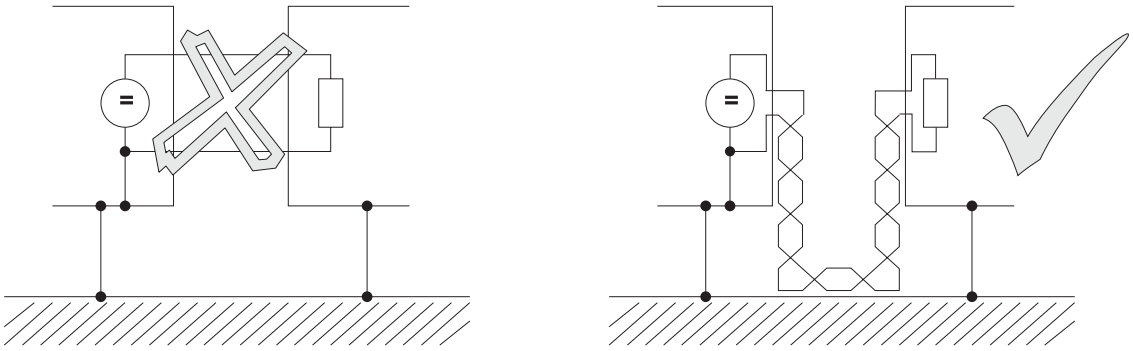
Veuillez respecter les indications de la section « Blindage ».


Armoire électrique avec platine de montage nue
Avec L > 50 cm
*
Avec L < 50 cm
Unité d'alimentation
Unité de puissance unique
Régulateur
Résistance de charge externe
Filtre de réseau
Commande
G
Pupitre de commande
min. 20 cm
Conduite de la ligne électrique sur des PG's métalliques ou des logements de prise avec un blindage superposé
Bonding du blindage avec la platine de montage
Câble blindé
Câble non blindé
* Câble blindé seulement nécessaire avec une longueur de câble > 50 cm

- Pour avoir une hauteur d'antenne effective aussi petite que possible, mettre le câble directement à la masse des supports métalliques d'appareils.



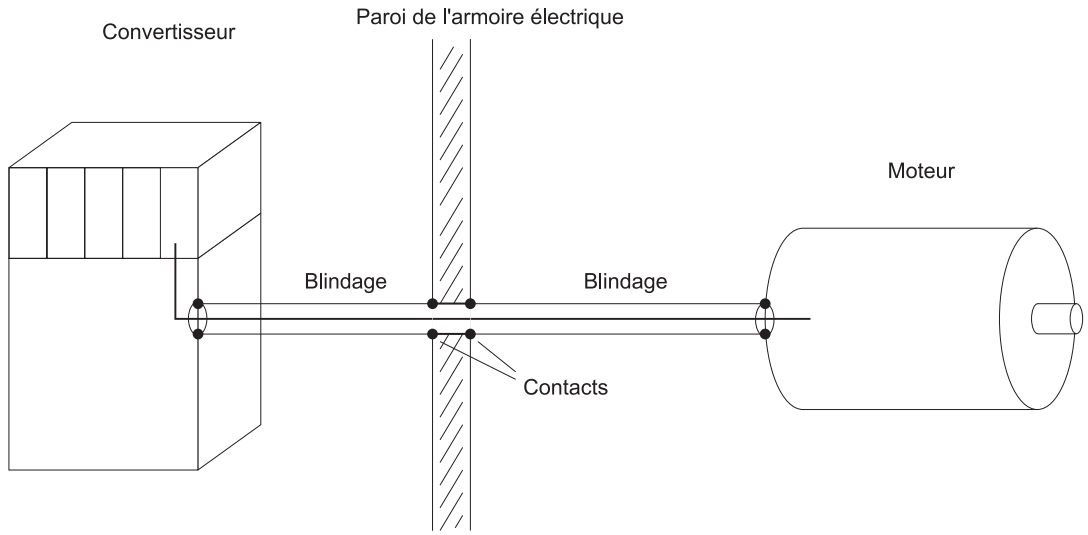
- Disposer par principe tous les câbles aussi près que possible des conducteurs du système de masse, de manière à réduire l'effet magnétique sur la surface entre les câbles.



- Si l'on place en parallèle les conducteurs pour signaux/de commande et des câbles de puissance, respecter une distance minimum de 20 cm entre les différents câbles.
- Le croisement de câbles de différentes catégories CEM ne devra se faire que dans un angle de 90°.
- Pour la transmission symétrique de signaux (par ex. entrées d'un amplificateur différentiel pour la consigne de vitesse), les conducteurs de chaque paire de fils devront être torsadés, de même que les paires de fils entre eux.
- La liaison à la terre convertisseur/plaque de masse devra être aussi courte que possible (< 30 cm). Utiliser des sections importantes (> 10 mm²).
- Respecter une distance d'au moins 20 cm par rapport au convertisseur et son câblage, pour la disposition d'éléments perturbateurs tels que des contacteurs, transfos, selfs, et modules sensibles aux perturbations, comme les micro-ordinateurs, systèmes de bus, etc.
- Eviter les boucles de réserve pour les câbles trop longs.
- Mettre impérativement à la terre les deux bouts des câbles de réserve (effet de blindage supplémentaire, évite l'insertion capacitive de tensions de contact dangereuses).

Mise à la masse

- Afin de réduire l'influence de perturbations à fréquences élevées provenant du fonctionnement du convertisseur, la mise à la terre en étoile classique n'est plus suffisante sous l'aspect CEM. On obtient de meilleurs résultats en reliant une surface de référence à la masse des appareils (par ex. plaque de montage métallique nue et parties du boîtier).
- S'il n'y a pas moyen d'avoir de plaque de référence plane, disposer la barre principale de compensation du potentiel de préférence directement sur le redresseur-régulateur qui, comparé à d'autres composants se trouvant dans l'armoire électrique, génère des sauts de potentiel importants, en raison de la rapide commutation de tension (liaison à la masse de préférence < 30 cm).
- Pour éviter des circuits de retour par la terre, tous les conducteurs de terre et blindages devront être amenés très près au-dessus de la masse.
- Dans la mesure où il y a possibilité de mise à la terre du potentiel de référence du dispositif de régulation du redresseur-régulateur, réaliser cette liaison avec un conducteur court (< 30 cm) à section aussi grande que possible.
- Aux points de connexion à la masse, enlever les couches d'isolement telles que le vernis, la colle, etc. Au besoin, utiliser des rondelles à éventail (DIN 6798) ou recourir à des mesures semblables, de manière à obtenir un contact conducteur permanent et de bonne qualité. Veiller à choisir des types de métaux adéquats pour être reliés (série de tension électrochimique), de manière à protéger les points de connexion à la masse face à la corrosion; tenir à l'écart de cette liaison les électrolytes conducteurs au moyen d'une couche protectrice (par ex. de la graisse).
- Relier par principe les blindages des deux côtés et à plat à la masse, de manière à permettre une bonne conduction. Ce n'est que de cette manière que les champs de perturbation magnétiques ou à fréquences élevées peuvent être réduits dans leur effet. Si des problèmes de circuits de retour par la terre se présentent (double mise à la terre du blindage du conducteur de la consigne), prévoir une application galvanique côté récepteur, et capacitive côté émetteur.
- Lors de la traversée de parois qui séparent différents domaines CEM, contacter les blindages de câbles extérieurs avec les parois en question.
  Les conducteurs qui traversent les parois de boîtiers formant écran sans dispositions particulières (par ex. filtrage) peuvent réduire l'effet de blindage de ces boîtiers. Etablir donc également une liaison conductrice des blindages de câbles au point de traversée avec la paroi du blindage. Il faut alors que la distance entre le dernier point de contact du blindage et le point de sortie de l'armoire soit aussi courte que possible.



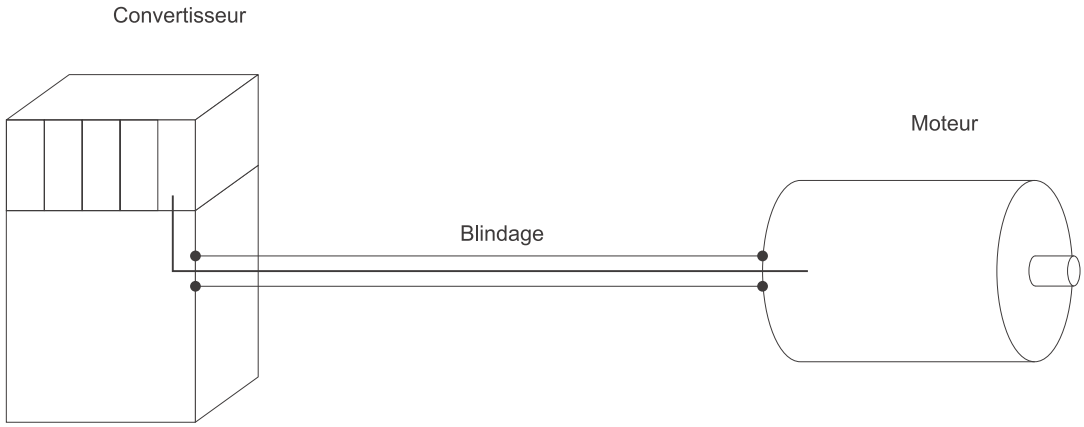
Blindage

- Le blindage est efficace vis-à-vis de champs magnétiques, s'il est relié à la masse des deux bouts.

  Dans le cas de champs électriques, la protection intervient déjà lorsque le blindage est relié d'un côté à la masse.

  Les champs à hautes fréquences (selon la longueur de conduite) sont toujours des champs électro-magnétiques. De plus cela n'a pas d'importance s'il s'agit d'un champ électrique ou magnétique. Avec ces champs, il faut toujours installer le blindage aux deux côtés.

  .

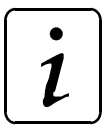


  En reliant le blindage à la masse des deux côtés, on a l'assurance que le conducteur ne ressort pas à l'une des extrémités du "boîtier système" de blindage.

- La mise à la masse du blindage de câbles des deux côtés n'exclut pas entièrement l'interférence par des boucles de circuits de retour par la terre (différences de potentiel du système de masse). Celles-ci sont toutefois extrêmement rares si les mesures des chapitres précédents "Câblage" et "Mise à la masse" ont été respectées.

  La liaison fréquence élevée d'un blindage avec la masse peut également se faire de façon capacitive. Ceci empêche qu'il y ait des perturbations basse fréquence provenant de circuits de retour par la terre.
  Les câbles qui traversent différentes zones CEM, ne doivent pas être ouverts aux bornes, étant donné que l'effet de blindage pourrait sinon décroître fortement. Ces câbles doivent aller sans inter-ruption jusqu'au module suivant.

  La liaison de blindage devrait avoir lieu sur grande surface et à faible impédance. Des bouts de câble d'une longueur de 3 cm seulement (1 cm de fil = 10 nH) réduisent l'effet de blindage en pré-sence de perturbations de niveau MHz jusqu'à 30 dB!



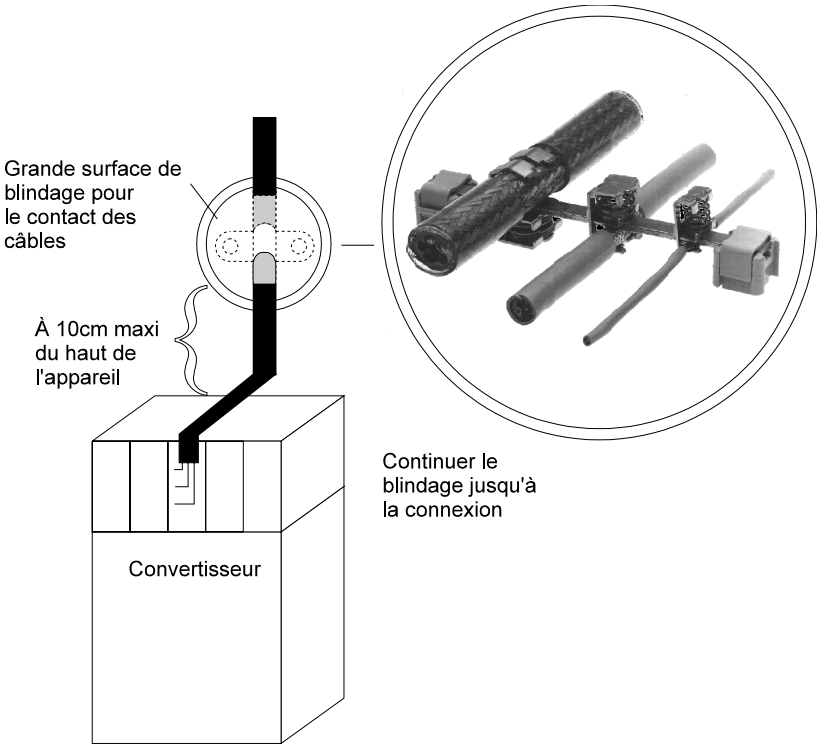
INDICATION

Le tressage de blindage doit présenter un taux de recouvrement d'au moins 85 %.

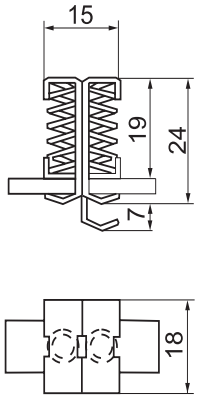
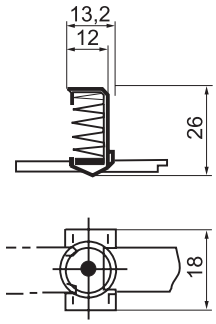
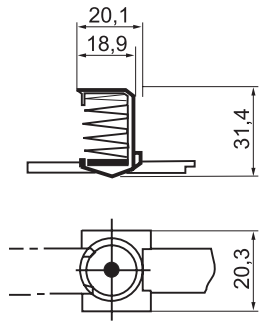
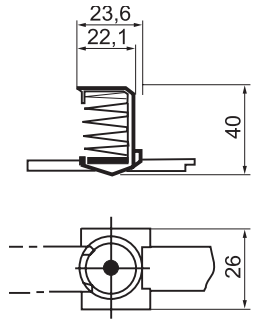
Les câbles ci-après ont un potentiel de perturbation particulièrement important :

- Câble du moteur
- Câble vers des résistances de ballast externes
- Câble entre le filtre secteur et le convertisseur

Suggestion pour le raccordement du blindage:


Grande surface de blindage pour le contact des câbles
À 10cm maxi du haut de l'appareil
Continuer le blindage jusqu'à la connexion
Convertisseur

Bornes de connexion de blindage pour la mise à la terre

	Diamètre du cable ∅ (mm)	No. d'article
	2 x 2 - 6 mm	226752
	3 - 8 mm	226741
	4 - 13,5 mm	226745
	10 - 20 mm	226749
	Profils plus importants sur demande	

Filtrage

Aucun filtre n'est indispensable pour le fonctionnement du convertisseur. Néanmoins, des filtres Baumüller de côté de réseau sont nécessaires pour respecter la compatibilité électromagnétique.

En cas de questions concernant la pose des filtres demander la documentation „5.95237.xx: Filtre réseau Baumüller BFN".

Montage des filtres

- Le filtre doit être disposé à proximité immédiate du convertisseur. Pour des longueurs de câbles de plus de 30 cm, procéder au blindage de la ligne de réseau entre le convertisseur et le filtre (mise à la masse des deux côtés).
- Séparer dans l'espace les conducteurs d'entrée et de sortie du filtre (distance > 30 cm).
- Le boîtier du filtre doit être relié à la masse par sa surface.

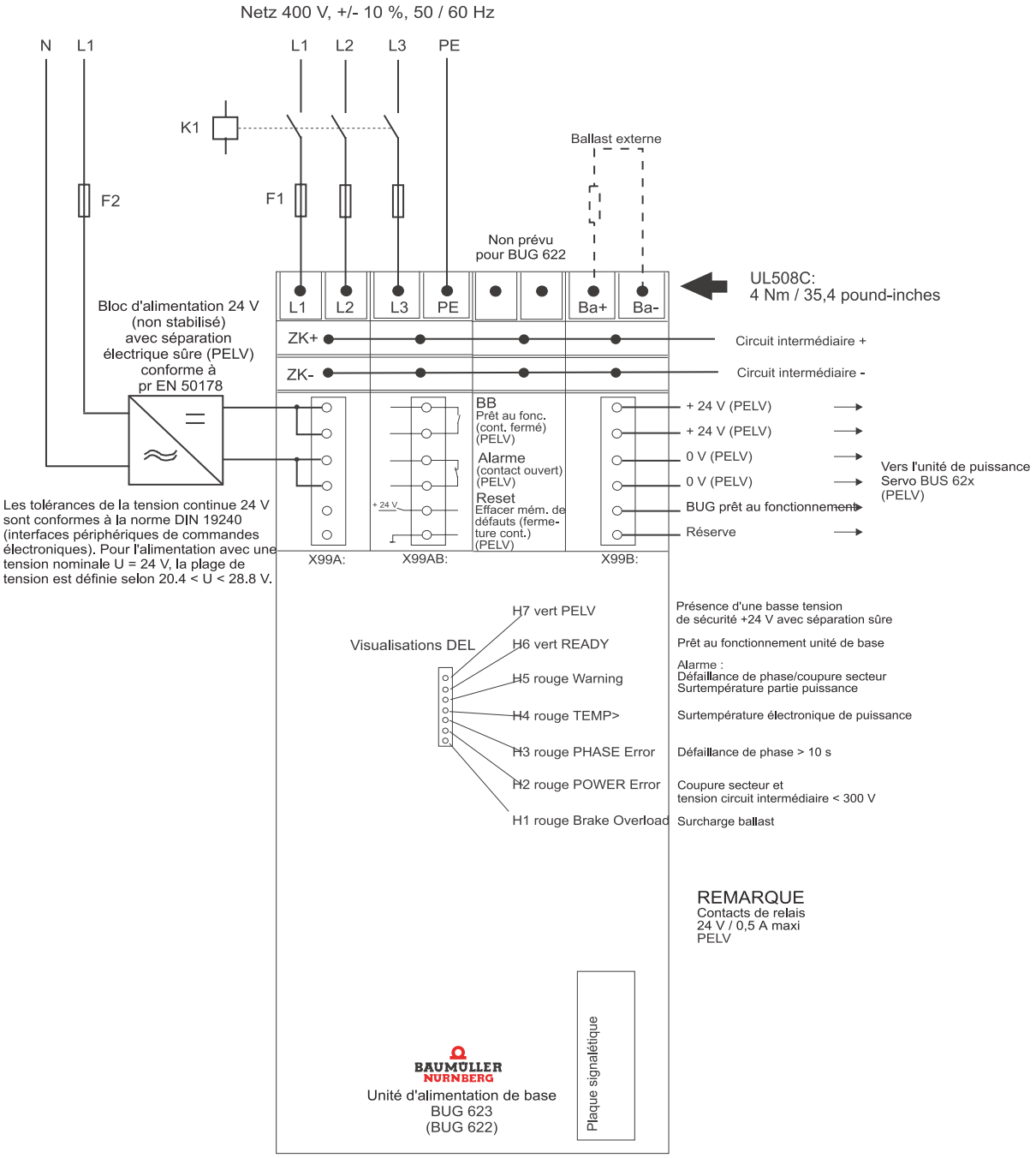
Courants de fuite

Les capacités parasites dans le filtre, la partie puissance, le câble du moteur et l'enroulement du moteur génèrent par principe des courants de fuite de l'ordre de 100 mA et plus.

Il se peut donc que les convertisseurs soient incompatibles avec les disjoncteurs de courant de fuite!

Observer, dans ce cadre, les consignes de sécurité prévues par les normes EN 50178/VDE 0160/4.98 al. 5.2.11.2.

5.4 Schéma de raccordement



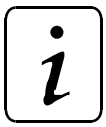
Remarques sur les raccordements

F1	BUG 623: Fusible semi-conducteur 100 A BUG 622: Fusible semi-conducteur 80 A Fusible de protection de ligne 35 A (voir section "Fusibles" sous “Accessoires” page 40).
F2	Fusible dépendant de la partie puissance utilisée.
Disjoncteur de courant de fuite	De par le principe, des courants de fuite à la terre relativement élevés surviennent dans le convertisseur et dans le moteur, c'est-à-dire que l'entraînement peut être incompatible avec les disjoncteurs de courant de fuite. Pour la configuration, tenir compte des normes EN 50178 / VDE160 / 4.98 al. 5.2.11.
K1	Contacteur réseau avec contact auxiliaire pour le déblocage du régula-teur (en option, n'est pas indispensable).
L1, L2, L3,	Raccordement secteur de section conforme à EN 60204-1 / VDE0113, partie 1 / 11.97, Alinéa 13. Pour la disposition des conducteurs, voir Remarques CEM. **Si respect de la norme UL508C :** Seules les lignes de cuivre à 60 / 75° C peuvent être raccordées (UL508C, 27 nov 1996 tab. 39.2. Force nominale de serrage des vis de raccordement : 4 Nm ou 35,4 livres par pouce.
ZK+, ZK-	Raccordement du circuit intermédiaire d'autres unités de puissance Servo BUS 6 jusqu'à obtenir une puissance totale de 18 kW (BUG 622) ou 36 kW (BUG 623). **Si respect de la norme UL508C :** Force nominale de serrage des vis de raccordement : 4 Nm ou 35,4 livres par pouce.

DANGER

Le circuit intermédiaire est **sous potentiel secteur** ! Utiliser le dispositif de recouvrement fourni.

Ba+, Ba-	> 16 Ω, puissance en fonction des besoins (jusqu'à la puissance nominale de l'unité d'alimentation de base).
Bloc d'alimentation 24 V	Alimentation pour la très basse tension de sécurité 24 V c.c. à séparation sûre (SELV/PELV) selon pr EN 50178 pour l'alimentation de la partie électronique. Consommation de l'unité alimentation : 0,5 A



INDICATION

Le bloc d'alimentation est équipé de condensateurs à l'entrée, si bien que des courants de charge surgissent à l'enclenchement de l'alimentation 24 V!

L’alimentation de tension 24 V est transmise via des conduites aux modules de puissance BUS 62X, augmentant le courant absorbé.
En cas de fonctionnement en continu au-dessous de 24 V, la puissance de refroidissement du ventilateur interne est réduite. Réduction de la puissance de l'unité d'alimentation sur demande.

5.5 Affectation des connecteurs

5.5.1 Raccordement de la puissance

- **L1, L2, L3, PE**

  L1, L2, L3: Tension d'entrée des appareils 400 V c.a. - 460 V c.a
  PE: Terre-Armoire électrique
  Raccords M 6

  Si respect de la norme UL508C : Seules les lignes de cuivre à 60 / 75° C peuvent être raccordées (UL508C, 27 nov 1996 tab. 39.2. Force nominale de serrage des vis de raccordement : 4 Nm ou 35,4 livres par pouce).

- **ZK+, ZK-**

  Le raccordement de la partie puissance au circuit intermédiaire de l'unité d'alimentation de base BUG 62x et à d'autres unités de puissance BUS 62x se fait à l'aide des rails de contact fournis. A la li-vraison, ces rails de contact sont montés sur les rails en face avant des unités de puissance BUS 62x.

  INDICATION

  Il n'est pas permis d'effectuer des liaisons par rails sur de longues distances ; il pourrait en résulter une détérioration des appareils !

  Raccords M 6

  Si respect de la norme UL508C : Force nominale de serrage des vis de raccordement : 4 Nm ou 35,4 livres par pouce.

- **Ba+, Ba-**

  Raccordement de la résistance de freinage avec une unité d'alimentation de base BUG 622, 623 avec « freinage externe ».

  Borniers M 6

  Si respect de la norme UL508C :
  Seules les lignes de cuivre à 60 / 75° C peuvent être raccordées (UL508C, 27 nov 1996 tab. 39.2. Force nominale de serrage des vis de raccordement : 4 Nm ou 35,4 livres par pouce).

MISE EN GARDE

Ne pas aller au-dessous de la résistance minimale de 16 Ω, car cela pourrait provoquer un endommagement des appareils.

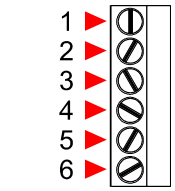
La puissance de la résistance ballast externe devra être conçue en fonction de la grosseur de la machine. Elle n'est pas surveillée par l'appareil.

5.5.2 Raccordements de commande

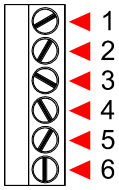
Toutes les tensions de commande appliquées de l'extérieur devront être PELV ou SELV.

- **Bloc à bornes enfichable X99A/X99B**

X 99 A



X 99 B

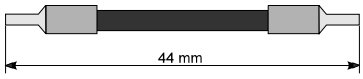


N° de la borne	Affectation
1, 2	+ 24 V (PELV) Raccordement pour l'alimentation du bloc d'alim. des appareils, les deux bornes sont à shuntage interne 2ème borne pour des courants secteur partiels > 10 A
3, 4	Masse 24 V (PELV) Raccordement pour l'alimentation du bloc d'alim. des appareils, les deux bornes sont à shuntage interne 2ème borne pour des courants secteur partiels > 10 A
5	BB int (PELV) Signalisation "Prêt au fonctionnement" du redresseur-régulateur côté secteur sur tous les appareils raccor-dés au circuit intermédiaire
6	Réserve (PELV)

Les raccordements aux deux fiches sont liés en continu en interne et peuvent ainsi être utilisés comme raccordement BUS de et à d'autres appareils Baumüller.

En reliant le bloc X99A au bloc X99B de l'appareil qui suit dans la série, les signaux sont réalisables sous la forme d'une liaison bus.

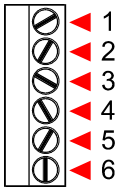
Longueur du conducteur de la liaison 44 mm:



MISE EN GARDE

Le courant maximal admissible ne doit pas dépasser 10 A par borne, sous peine d'endommager les appareils. Si des courants plus élevés sont nécessaires, prévoir plusieurs alimentations séparées.

- **Bloc à bornes enfichable X99AB**



N° de la borne	Affectation
1, 2	Sortie de relais : Prêt au fonctionnement du redres-seur-régulateur côté secteur 24 V, 0,5 A maxi. BB ext (SELV / PELV)
3, 4	Sortie de relais : avertissement redresseur-régulateur côté secteur 24 V, 0,5 A maxi Avertissement (PELV)
5	+ Reset avec signal 24 V (PELV) Entrée pour RAZ de signalisations de défauts du redresseur-régulateur côté secteur (entrée optocoupleur libre de potentiel, 8 ... 15 mA)
6	Reset masse (SELV / PELV) Point de référence pour RAZ des signalisations de défauts du redres-seur-régulateur côté secteur (entrée optocoupleur libre de potentiel)

5.6 Accessoires

- **Fusibles**

	BUG 622	BUG 623
Fusibles semi-conducteurs Numéro d'usine	80 A / 1000 V 19008531	100 A / 1000 V 19008526
Taille selon DIN 43620	0	0
Fusible du conducteur	35 A à action semi retardée	uniquement pour des sections réduites

- **Paquet CEM**

  livrable sur demande:
  - Filtres CEM
  - Câbles blindés
  - Bornes de connexion de blindage pour la mise à la terre

6 MISE EN SERVICE

6.1 Indications de danger

MISE EN GARDE

Cet appareil se trouve sous tension dangereuse et contient des parties tournantes dangereuses (ventilateur). La non prise en compte des indications de sécurité et de mise en garde peuvent conduire à la mort, à des blessures corporelles graves ainsi qu'à des dommages matériels importants.

L'utilisateur assume la responsabilité du montage des unités de puissance, du moteur, du filtre réseau et des autres appareils, conformément aux normes de sécurité (par exemple DIN ou VDE) et à toutes les autres prescriptions nationales ou locales afférentes concernant les dimensions des conducteurs et leur protection, la mise à la terre, les sectionneurs, les protections contre surintensité, etc.

Les mesures et consignes de sécurité selon les normes DIN/VDE sont déterminantes pour la protection des personnes. **En cas de défaut des connexions de conduites de protection** à l'appareil, la bobine de commutation ou au moteur, il faut compter avec des **dégâts corporels**, car des tensions dangereuses peuvent apparaître à la surface.

Au cours de l'utilisation de l'unité de puissance et dans le moteur, des courants de décharge vers la terre dus à son principe de fonctionnement apparaissent toujours dans le convertisseur et le moteur. Ils sont dissipés par l'intermédiaire des conducteurs de protection prescrits. Ils peuvent solliciter trop tôt un disjoncteur FI couplé en série.

Dans le cas d'un court circuit à la masse ou d'un défaut à la terre, le courant de défaut peut comporter une portion de courant continu pouvant rendre plus difficile ou empêcher le déclenchement d'un disjoncteur de courant de fuite (FI)

Le raccordement du conducteur de protection est à effectuer selon EN 60204 / VDE 0113 partie 1 / 97; al. 8.2.2 avec prise en compte des normes EN 50178 / VDE 0160/ 4.98, alinéas 5.3.2.1 et 8.3.4.4.

Avant utilisation veuillez contrôler si les capots protecteurs en plastique sont bien installés au dessus des parties sous tension (connexions du bloc de puissance).

En cas d'apparition d'une erreur, l'entraînement est mis hors courant, le moteur s'arrête ensuite sans freinage. Cette situation est particulièrement importante en cas d'entraînement de course ou de levage.

MISE EN GARDE

Avant la mise en route de l'entraînement, vérifier soigneusement le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité principaux, de manière à exclure tout danger éventuel pour les personnes.

Mauvais comportement de l'entraînement

Au moment de la première mise en service, on ne peut exclure un faux mouvement ou un mouvement incontrôlé des éléments entraînés de la machine. Il s'impose donc ici d'opérer avec la plus grande prudence.

Protection contre les contacts conformément au §4 al. 4 VBG 4

La protection contre les contacts directs comprend toutes les mesures visant à éviter les dangers qu'impliquerait le contact de parties actives d'équipements électriques.

Des capots protecteurs en matières plastiques montés sur les unités offrent une protection supplémentaire contre les contacts lors de la mise en service et des manipulations occasionnelles d'éléments situés à proximité (norme DIN VDE 0106 partie 100, prescription de protection contre les accidents "Installations électriques et éléments de fonctionnement" VBG4).

Les armoires électriques doivent disposer de dispositifs d'arrêt d'urgence permettant de couper toutes les tensions pouvant être à l'origine de dangers. Ceci n'inclut pas les moyens de production qui provoqueraient un nouveau danger si on les met à l'arrêt. L'interrupteur de déclenchement du dispositif d'arrêt d'urgence doit être disposé de telle manière à ce qu'il soit facilement accessible en cas de dan-ger. Pour les travaux à risques très importants, la présence d'une personne supplémentaire est indis-pensable.

L'utilisateur est tenu de veiller à ce que seules des personnes habilitées puissent intervenir sur la machine

L'utilisateur a l'obligation de signaler immédiatement tout changement intervenu sur la machine susceptible d'en compromettre la sécurité

Pour le démontage des dispositifs de sécurité pendant la mise en service, pour les réparations et la maintenance, la machine devra être mise hors service en procédant scrupuleusement comme prescrit. Remettre ensuite ces dispositifs de sécurité en place, immédiatement après avoir achevé ces opérations de mise en service, de réparation et de maintenance.

6.2 Maniement

Réarmement d'une signalisation de fonctionnement, mémorisée par l'unité d'alimentation de base:

- Activation de l'entrée Reset au connecteur X99AB (application de + 24 V)
- Couper la tension d'alimentation + 24 V

Pour effacer les signalisations en mémoire, activer de façon continue l'entrée Reset (Fonction Effacement mémoire).

Les signalisations actuelles ne sont pas effacées.

INDICATION

Lors de l'enclenchement de la tension d'alimentation +24 V, la signalisation "Coupure secteur" n'est pas sauvegardée. Cette mémorisation n'est activée qu'après le premier enclenchement de l'alimentation secteur.

Aucun paramétrage n'est nécessaire aux unités d'alimentation de base BUG 622, 623!

6.3 Coupure secteur

Après une coupure secteur, il est possible de faire redémarrer l'unité d'alimentation sans mémoriser la signalisation:

pour ce faire, raccorder le bloc à bornes enfichable X99AB comme suit:

contact 5: sur +24 V

contact 6: à la masse 24 V

correspond à un reset (mémoire signalisations).

- En cas de coupure secteur, si la tension du circuit intermédiaire tombe en dessous de 300 V, la signalisation de coupure secteur est générée (Power Error H2) dans l'unité d'alimentation de base.
- La signalisation "Prêt au fonctionnement" de l'unité d'alimentation disparaît.
- Dès le retour de la tension secteur, la signalisation de coupure secteur est automatiquement effacée. Le chargement du condensateur du circuit intermédiaire s'active, et l'unité d'alimentation passe ensuite à "Prêt au fonctionnement".

MISE EN GARDE

La protection de l'utilisateur de la machine, dans laquelle le convertisseur est installé, doit être atteinte d'une autre manière, si un redémarrage automatique est souhaité après une panne réseau.

6.4 Signalisations et alarmes

Pour le fonctionnement des dispositifs de surveillance, il faut qu'il y ait présence de la tension auxiliaire +24 V (X99A ou X99B).
Les surveillances ci-après sont réalisées:

– surcharge ballast	H1 (Brake Overload)
– coupure secteur	H2 (Power Error)
– défaillance de phase	H3 (Phase Error)
– surtempérature (surcharge)	H4 (Temp >)

- **Surveillance de ballast H1**

  La surveillance de ballast surveille, pour les appareils à ballast externe, la tension collecteur-émetteur du transistor de ballast, et pour les appareils à ballast interne, la durée de commutation de la résistance ballast. En cas de dépassement des limites admissibles, il y a mémorisation, et la si-gnalisation interne et externe "Prêt au fonctionnement" est inhibée.
  Un message de freinage ne peut être remis à zéro par une remise à 0 externe. Pour des raisons de sécurité, il est nécessaire de décharger le circuit intermédiaire pour la remise à zéro de ce message (U_{ZK} < 20 V).

- **Surveillance de la coupure secteur H2/H5 H5 Alarme (Warning)**

  La surveillance de panne réseau empêche une signalisation de « Prêt » interne et externe si une ou plusieurs phases sont manquantes.

INDICATION

Après enclenchement des +24 V pour l'alimentation de l'électronique, l'activation de la surveillance de la coupure secteur n'est mémorisée que :

- si à la première fois, le secteur a été signalé comme étant en bon état et
- le circuit intermédiaire est tombé en dessous de 300 V.

- **Surveillance de la défaillance de phase H3/H5 H5 Alarme (Warning)**

  Le dispositif de surveillance de la défaillance de phase reconnaît la défaillance d'une phase de la tension d'alimentation, et émet une signalisation d'alarme.
  Au bout de 10 secondes, l'activation de ce dispositif de surveillance est mémorisée, et le "Prêt au fonctionnement" interne et externe est inhibé.

- **Surveillance de la température H4/ H5 H5 Alarme (Warning)**

  La température du dispositif de refroidissement est surveillée, et en cas de surcharge, c'est-à-dire quand la température est supérieure à 90 °C, une signalisation d'alarme est émise.
  Au bout de 10 secondes, l'activation de ce dispositif de surveillance est mémorisée, et le "Prêt au fonctionnement" interne et externe est inhibé.

Alarme H5 (Warning)

Le relais Alarme ouvre le contact de signalisation X99AB:3,4, s'il y a eu génération d'alarme par un dispositif de surveillance : défaillance de phase, coupure secteur ou température.
Ceci permet de mettre la machine, à l'apparition d'une alarme, dans un état de fonctionnement déterminé, avant que l'entraînement empêche la signalisation de "Prêt au fonctionnement" et avant qu'il se mette à l'arrêt.

Prêt au fonctionnement BB H6 (Ready)

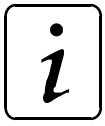
Le relais Prêt au fonctionnement ferme le contact de signalisation X99AB, quand aucune signalisation n'est générée de la part des dispositifs de surveillance : défaillance de phase, coupure secteur, ballast ou température.

SELV / PELV H7

Indique la présence de la très basse tension de sécurité +24 V avec séparation sûre.

Reset

L'activation de l'entrée Reset (application de +24 V à la borne X99AB/5 et M24V sur X99AB/6, entrée optocoupleur), permet d'effacer la mémoire des messages de l'unité d'alimentation, sans qu'il soit nécessaire de couper la tension d'alimentation auxiliaire +24 V (fonction Effacement mémoire).



INDICATION

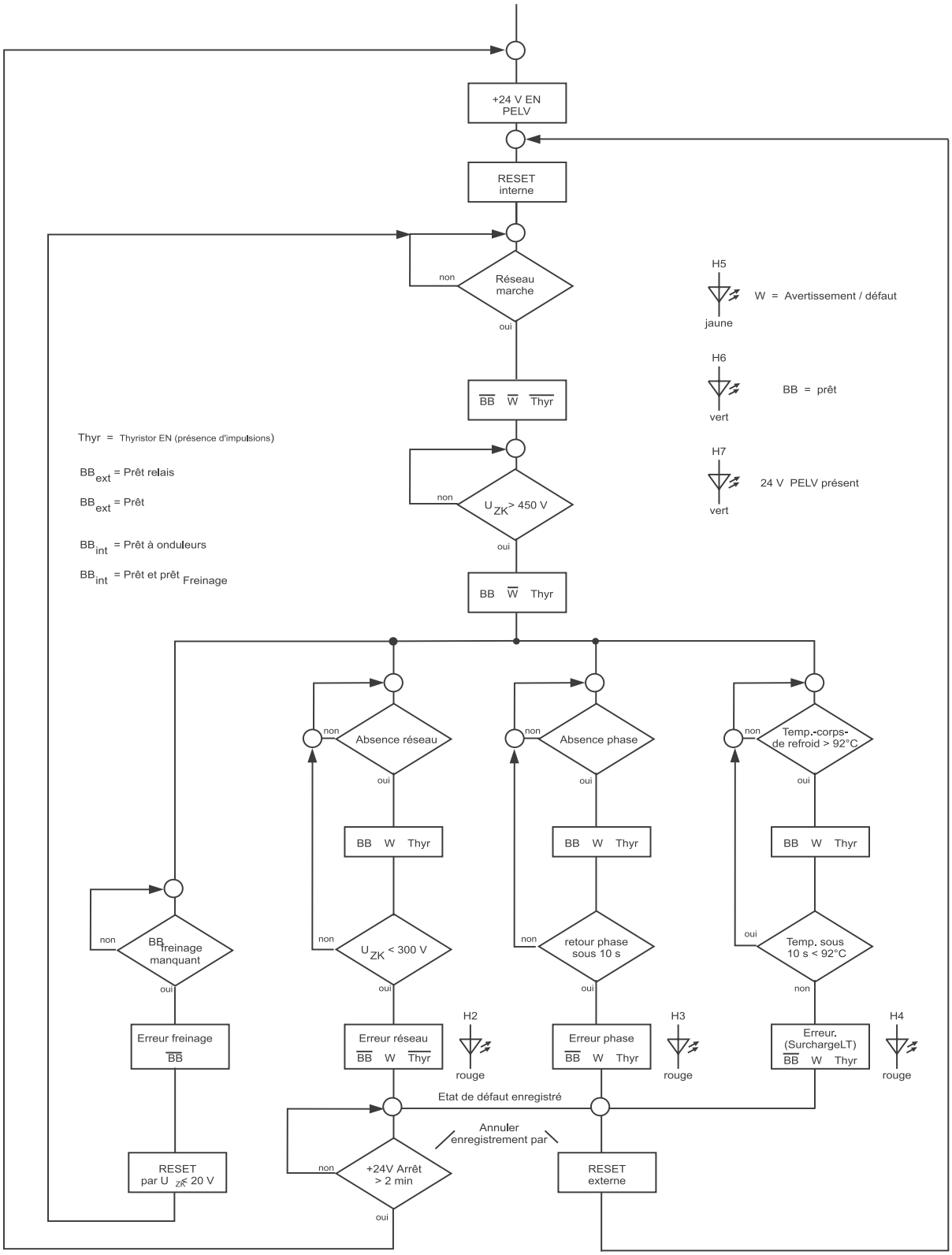
Les signalisations encore actives ne peuvent être effacées!

Une activation continue de l'entrée Reset permet d'effacer les signalisations mémorisées, si l'on souhaite obtenir un démarrage automatique, par exemple après une coupure secteur.

MISE EN GARDE

Effectuer une protection sur la machine !

6.5 Diagramme de flux



7 MAINTENANCE

MISE EN GARDE

Cet appareil étant sous tension, il présente une source de dangers, et il est constitué d'éléments dangereux en rotation (ventilateur). La non-application des consignes de sécurité et marques d'avertissement peut conduire à la mort, à des blessures graves ou à des dommages matériels.

Toutes les opérations de maintenance et d'entretien ne devront être effectuées que quand l'appareil est à l'état hors tension.

Ne commencer les opérations sur la partie puissance ou le circuit intermédiaire qu'une fois que l'absence de potentiel ou de tension (charge résiduelle) est garantie.

Pour le démontage de dispositifs de sécurité pendant la mise en service, pour les réparations et la maintenance, la machine devra être mise hors service en procédant scrupuleusement comme prescrit. Remettre ensuite les dispositifs de sécurité en place immédiatement après avoir achevé ces opéra-tions de mise en service, de réparation et de maintenance.

L'usager de la machine devra, après toute intervention effectuée sur l'entraînement, qu'il s'agisse du moteur, du système de détection de la valeur effective ou du redresseur-régulateur, réceptionner la machine et le noter sur la fiche technique de cette dernière (carnet de maintenance ou autre) dans l'ordre chronologique. Toute omission à ce niveau peut engendrer, pour l'usager, des conséquences juridiques en matière de responsabilité.

7.1 Indications sur la maintenance

Les appareils fournis ne demandent pas d'entretien.

Interdiction de procéder à des transformations de propre autorité.

Il es interdit, pour des raisons de sécurité, d'effectuer de propre autorité des transformations ou modifications de tout genre sur le système d'entraînement.

7.2 Conditions d’entreposage

Si vous pouvez maintenir les conditions d’ambiance pendant toute la durée de l’entreposage, vous pouvez prévoir que l’appareil ne sera pas endommagé.

MISE EN GARDE

A partir d’une durée d’entreposage de 6 mois, les condensateurs seront détruits lors de la mise en service à moins qu’ils ne soient préalablement activés.

Pour activer les condensateurs, alimentez l’appareil prêt à fonctionner pendant au moins 48 heures en tension de secteur, mais sans permettre la génération d’impulsions.

7.3 Remise en service

Ensuite, effectuez une mise en service comme pour un appareil neuf.

MISE EN GARDE

A partir d’une durée d’entreposage de 6 mois, les condensateurs seront détruits lors de la mise en service à moins qu’ils ne soient préalablement activés.

Pour activer les condensateurs, alimentez l’appareil prêt à fonctionner pendant au moins 48 heures en tension de secteur, mais sans permettre la génération d’impulsions.

7.4 Evacuation des déchets/recyclage

D'une manière générale, les appareils sont constitués des composants et matériaux ci-après:

Composants	Matériau
Boîtier de l'appareil	Tôle d'acier, aluminium
Bobines	Cuivre, tôle à transformateur
Entretoises diverses, boîtiers des transformateurs de puissance et du ventilateur de l'appareil, etc.	matière plastique
Circuit imprimé sur lequel se trouve l'ensemble de l'électronique de régulation et de commande	Matériau de base : résine époxyde de fibre de verre ; recouvert de cuivre des deux côtés et métallisé, composants électroniques divers tels que condensateurs, résistances, relais, composants semi-conducteurs, etc.

Il se peut que certains composants contiennent des subs-tances dangereuses.

Si les différents éléments de ce matériel sont utilisés conformément à l'application prévue, il ne représentent aucun danger, ni pour les personnes, ni pour l'environnement.

Des substances dangereuses peuvent éventuellement se produire ou être dégagées sous l'effet du feu.

Les composants électroniques ne devront pas être ouverts, étant donné que de l'oxyde de béryllium été utilisé comme matériau d'isolement intérieur, par ex. pour divers semi-conducteurs de puissance.
La poussière d'oxyde de béryllium se dégage quand on ouvre ces composants ; celle-ci est considérée comme nocive.

L'évacuation des déchets des appareils et composants devra s'effectuer conformément aux dispositions en vigueur dans le pays respectif et en accord avec les réglementations régionales ou locales ; leur recyclage devra avoir lieu selon les processus existants.

8 ANNEXE

8.1 Déclaration du fabricant

HERSTELLERERKLÄRUNG IN SINNE DER EG-MASCHINENRICHTLINIE 89/392/EWG, ANHANG IIB

**Déclaration du fabricant
au sens de la
directive européenne 89/392/CEE, annexe II B**

Hiermit erklären wir, dass es sich bei dieser Lieferung um die nachfolgend bezeichnete Maschinenkomponente handelt und dass ihre Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese Komponente eingebaut ist, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Anhang II B entspricht.

Nous déclarons par la présente que la fourniture porte sur la composante machine désignée dans la suite, et qu'il est interdit de la mettre en service tant qu'il n'aura pas été établi que la machine, dans laquelle est montée cette composante, est conforme aux dispositions de la directive européenne machines 89/392/CEE, annexe II B.

Bezeichnung der Maschinenkomponente: **Désignation de la composante machine:**	**Typenbezeichnung:** **Désignation du type:**
Unité d'alimentation de base BUG 622, 623	BUG 62X - ..

Nürnberg, 28.12.2004

Hersteller-Unterschrift:
Signature du fabricant:

11/1/2005

Andreas Baumüller

Geschäftsleitung
Direction d'enterprise

ppa. Heidrich 10.1.2005

ppa. Dr. Peter Heidrich

Entwicklungsleiter
Chef de développement

8.2 Déclaration de conformité

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG IM SINNE DER EG-NIEDERSPANNUNGSRICHTLINIE 73/23/EWG

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ AU SENS DÉFINI PAR LA DIRECTIVE CE BASSE TENSION 73/23/CEE

Bezeichnung der Maschinenkomponente:	**Typenbezeichnung:**
Désignation du composant de la machine:	**Type:**
Unité d'alimentation de base BUG 622, 623	BUG 62X - .... / .. - .. - . - . - ...

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produkts mit den Vorschriften der Richtlinie wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:

La preuve de la conformité du produit désigné avec les dispositions de la directive est établie par le respect des normes ci-après:

EN 50178: 1994 (VDE 0160/11.94)

"Ausrüstung von Starkstromanlagen mit electronischen Betriebsmitteln"
"Equipement d'installations à courant fort avec des dispositifs électroniques"

Nürnberg, 28.12.2004

Hersteller-Unterschrift:
Signature du fabricant:

11/1/2005
Andreas Baumüller
Geschäftsleitung
Direction d'enterprise

ppa. 10.1.2005
ppa. Dr. Peter Heidrich
Entwicklungsleiter
Chef de développement

8.3 Conditions générales de vente et de livraison

1. Engagement et conclusion de contrat

a) Les livraisons et prestations ont lieu exclusivement sur la base de ces conditions de vente. Elles font partie intégrante des conditions de livraison et sont réputées acceptées lors de la passation de commandes. Dans le cadre d'une relation d'affaire prolongée, elles sont valables également pour les contrats futurs.

b) Tout accord divergeant et accord verbal ne est valable que sur confirmation écrite de Baumüller Nürnberg GmbH (ci-après Baumüller). Les conditions de vente divergentes de l'acheteur ne sont également pas opposables, si elles n'ont pas été expressément écartées. Les conditions de vente et de livraison sont réputées acceptées par l'acheteur au plus tard lors de la réception de la livraison.

c) Pour autant que les livraisons soient soumises aux obligations particulières de la loi sur le commerce extérieur, il appartient à l'acheteur sous sa seule responsabilité de respecter envers le Ministère du Commerce toutes les dispositions applicables.

2. Prix et offre

Les offres sont sans engagement ni obligation et sont valables sous réserve de la possibilité de s'approvisionner en matériaux. Tout ajout ou modification nécessite une confirmation sous forme écrite. Les prix s'entendent en départ usine et sont sans engagement. La facturation se fait selon les prix valables à la date de livraison.

3. Etendue de la livraison et délais

a) Les délais / dates de livraison sont sans engagement, sauf s'il en a été conclu autrement par écrit. Les délais de livraison ne commencent à courir qu'au moment ou l'acheteur a rempli toutes ses obligations d'assistance, en particulier en ce qui concerne les détails de réalisation. Si les acomptes conclus sont versés avec du retard, le délai de livraison se prolongera d'autant.

b) L'acheteur a le droit, en particulier dans le cas d'un retard de livraison de plus de 3 mois, de fixer un délai raisonnable supplémentaire, et à expiration de ce nouveau délai de résilier la commande. D'éventuelles demandes de dommages et intérêt pour non-exécution ou retard sont exclues, tant qu'elles ne sont pas liées à une faute grave ou une négligence coupable de la part de Baumüller.

c) Baumüller se réserve à tout moment le droit d'effectuer des livraisons partielles ou des prestations partielles et de procéder aux facturations correspondantes.

4. Difficultés de livraison

a) Les retards ou empêchements de livraison ou de prestation en cas de force majeure autorisent Baumüller à décaler la fabrication et la livraison d'une durée correspondante à l'empêchement à laquelle s'ajoute un délai raisonnable, ou de se retirer partiellement ou en totalité de la commande.

b) La force majeure comprend également les conflits sociaux ou d'autres circonstances rendant la livraison significativement plus difficile ou impossible, comme par exemple des entraves à la bonne marche de l'entreprise, des difficultés d'approvisionnement, des interventions régaliennes, qu'elles aient leur cause chez Baumüller ou chez des fournisseurs.

c) Dans ces cas, paragraphe 4 a), b), l'acheteur n'a aucun droit de demander des dommages et intérêts pour non-exécution ou retard de livraison.

5. Emballage

Les objets de la vente et de la livraison sont emballés et assurés pour le transport selon les directives et aux frais de l'acheteur. Les matériaux d'emballage sont à retourner immédiatement sans coût de transport et sans frais sur simple requête.

6. Expédition et transfert de risques

Les livraisons s'effectuent départ usine. L'expédition est effectuée à la charge et aux risques du destinataire de la livraison / de l'acheteur. Les risques sont transmis au destinataire de la livraison / de l'acheteur, dès que l'objet de la livraison quitte l'usine. Ceci est valable au plus tard lors de la transmission de l'objet de la livraison à la personne effectuant le transport, au transporteur ou à l'affréteur.

7. Garantie

Le délai de garantie comporte 12 mois et commence au moment de l'expédition de la marchandise à l'acheteur. En cas de vice avéré, Baumüller est en droit de remplacer ou mettre en conformité la marchandise selon son propre choix. Plusieurs tentatives de mise en conformité sont permises. Tout autre garantie de l'acheteur, en particulier en raison de dommages directs ou indirects, sont exclus. Toute garantie est conditionnée à l'utilisation conforme au contrat de l'objet de la livraison. En cas d'utilisation du droit de garantie, le moteur, la pièce de rechange ou l'appareil doit être retourné, après accord avec Baumüller, les coûts de transport, d'emballage et de douane étant à la charge du client. Baumüller est libéré de son obligation de garantie lorsque le donneur d'ordre retourne la marchandise faisant objet de la réclamation sans concertation préalable ou à l'encontre de l'accord intervenu. Les droits de garantie s'éteignent un mois après le rejet de la réclamation, si l'acheteur ne réagit pas dans ce délai.

8. Réclamations

a) L'acheteur examine les objets du contrat et le la livraison immédiatement et effectue immédiatement une réclamation pour d'éventuels vices de fabrication, au plus tard 7 jours après réception de la livraison. Les vices cachés doivent être suivis d'une réclamation écrite immédiatement après leur constatation, mais au plus tard 6 mois après la livraison. Si l'acheteur n'indique aucun vice de fabrication pendant ce délai, alors les objets du contrat sont réputés acceptés.

b) L'acheteur permet à Baumüller d'effectuer un examen adéquat des vices de fabrication réclamés et met à sa disposition toutes les informations techniques nécessaires / demandées, en particulier les protocoles de contrôle et les rapports de tests. Si l'acheteur n'indique aucun vice de fabrication, alors tous les objets de la livraison sont réputés comme n'ayant fait l'objet d'aucune réclamation et comme ayant été acceptés. Si l'acheteur modifie les objets de la livraison, il perd son droit de garantie.

c) En cas de vices de matériels ou de réalisation, Baumüller peut éliminer les vices ou livrer en remplacement. L'acheteur a le droit, après un délai raisonnable de demander la modification de l'objet du contrat ou la baisse du prix d'achat. Tout droit supplémentaire de l'acheteur, en particulier en dédommagement des coûts d'installation ou de désinstallation sont exclus. La même chose est valable pour des dommages ne concernant pas l'objet même de la livraison.

d) Sont exclus de la garantie, l'usure naturelle ou les dommages qui apparaissent après le transfert des risques, en particulier aussi à cause d'un maniement non-conforme

ou négligeant, la soumission à des contraintes trop importantes ou tout autre emploi non-approprié et contraire au contrat. La même chose est valable pour les dommages liés à des décharges atmosphériques, des surtensions ou des influences chimiques.

e)Lorsqu'il ne s'agit pas d'un cas de garantie ou si cela s'avère plus tard, l'acheteur rémunérera l'usage ou l'utilisation d'une chose ou d'un droit ainsi que les services ou les frais à hauteur respective. Baumüller est détenteur d'un droit de disposition selon le §§ 315 ss. du BGB.

9. Responsabilité

Les droits contractuels ou légaux de l'acheteur vis à vis de Baumüller sont limités aux fautes et négligences graves. Ceci ne vaut si les droits sont fondés sur la loi allemande relative à la responsabilité du fait des produits défectueux. Baumüller n'est responsable qu'à hauteur des dommages prévisibles selon l'utilisation contractuelle. Un dommage matériel dépassant la valeur de la livraison/de la prestation n'est pas envisageable dans cet esprit. La responsabilité est limitée en montant à la rémunération due prévue contractuellement.

10. Paiements

a) Les factures sont payables aux dates prévues contractuellement, au plus tard sous trente jours après la date de facturation net sans escompte. L'acheteur ne peut procéder à une compensation qu'en cas de créance pleinement exigible ou non contestée. La même chose est valable pour l'exercice de ses droits de rétention.

b) En cas de retard de paiement de l'acheteur, sans qu'il soit nécessaire d'apporter des preuves particulières, des intérêts à hauteur de 4% au dessus du taux d'escompte respectif de la Bundesbank, et au moins de 10% seront exigibles.

c) Le non-respect des conditions de paiement ou des circonstances mettant en danger la solvabilité de l'acheteur, ont pour suite l'exigibilité immédiate de toutes les créances. Dans ces cas, les livraisons futures ne se feront plus que contre paiement d'avance.

d) Les paiements en espèces, les virements bancaires ou les paiements par chèques ou traites ne valent paiement/ acquittement de la créance, que lorsque le montant du paiement est arrivé/crédité chez Baumüller de manière irrévocable.

e) Les paiements sont à effectuer directement à Baumüller. Les représentants ne sont pas autorisés, sans procuration particulière écrite, à recevoir des paiements ou à octroyer des délais ou des renonciations de paiement.

11. Réserve de propriété

a) La propriété des objets de la livraison reste réservée jusqu'à l'accomplissement de toutes les obligations de l'acheteur issues de la relation d'affaires. Une éventuelle liaison avec d'autres objets est réalisée par l'acheteur pour Baumüller. La totalité du produit est alors valable comme marchandise réservée.

b) L'acheteur est autorisé à vendre la marchandise sous réserve de propriété dans les relations d'affaires régulières. Toutes les créances de l'acheteur issues de cette vente ou de quelqu'autre raison juridique sont cédées d'avance à Baumüller. Baumüller accepte cette cession. Si la marchandise sous réserve de propriété est liée ou vendue avec des objets de la propriété de tiers, la cession n'est valable qu'à hauteur du montant de la facture de la marchandise sous réserve de propriété. L'acheteur est autorisé à recouvrer les créances cédées. Il doit à la demande montrer cette cession au débiteur.

c) L'acheteur doit immédiatement informer Baumüller si des tiers utilisent les marchandises faisant l'objet d'une réserve de propriété ou si des tiers accèdent aux créances cédées. Les coûts pouvant en résulter sont supportés par l'acheteur.

d)L'autorisation donnée à l'acheteur de disposer de la marchandise faisant l'objet d'une réserve de propriété et de recouvrer les créances cédées expire en cas de non-respect des conditions de paiement, en particulier en cas de litiges portant sur des chèque et des traites. Dans ce cas, Baumüller est en droit de reprendre la marchandise faisant objet de la réserve de propriété. Les coûts ainsi engendrés sont à la charge de l'acheteur. La reprise des marchandises ne constitue une rupture de contrat que lorsqu'elle a été clairement déclarée.

e) Si la valeur des garanties cédées dépasse la valeur des créances protégées de plus de 20%, Baumüller renonce aux garanties dépassant cette valeur.

12. Dessins et documents

Baumüller possède le droit de propriété et d'auteur exclusif sur tout devis, dessin et tout autre document. Ces documents ne doivent pas être rendus accessibles à des tiers sans autorisation écrite préalable. Lorsqu'un contrat n'est pas conclu, pas réalisé ou rompu de quelqu'autre manière, tous les documents doivent être rendus immédiatement sans demande. Il n'y a pas de droit de rétention sur deux-ci.

13. Droit d'auteur (en particulier logiciels)/Licence

a) Tous les droits concernant les versions de logiciels/travail, en particulier des droit de propriété et d'auteur sur les logiciels cédés dans le cadre de ce contrat, en particulier pour le pilotage de machines, systèmes et installations, sont exclusivement la propriété de Baumüller.

b) Baumüller donne à l'acheteur/acquéreur le droit non-exclusif et non-transmissible d'utiliser les logiciels transmis dans le cadre de son utilisation contractuelle, sur le site prévu par le contrat et sur les postes prévus lors de l'achat (licence simple). Les logiciels ne peuvent qu'être utilisés sur l'objet du contrat correspondant acquis. Toute autre utilisation est interdite. Dans le cas d'une utilisation non conforme, Baumüller a les droits décrits au §§13 c), 13 d) a.E.

c) La copie, complète ou partielle, des logiciels mis à disposition est interdite, tant qu'il ne s'agit pas d'une copie du support matériel dans le cadre d'une sauvegarde nécessaire ou de copies pour une utilisation interne à la société après accord préalable écrit par Baumüller. Un remaniement des logiciels mis à disposition, en particulier par modification, traduction ou liaison avec d'autres programmes n'est autorisé qu'après accord préalable écrit de Baumüller. Les indications de propriété de Baumüller sur/dans les logiciels ne doivent pas être enlevés et doivent également être apposés sur les copies ou les versions remaniées. Les copies réalisées à l'encontre de cette disposition sont la propriété physique et d'auteur de Baumüller. Baumüller peut interdire l'utilisation de telles copies et exiger le cas échéant la remise immédiate ou la destruction complète avec preuves.

d) L'élargissement de la licence à d'autres sites/postes de travail/machines types de machines, ainsi que l'octroi de droits d'utilisation ou de sous-licences n'est pas permise à l'acquéreur. L'élargissement de la licence est exclusivement réservé à Baumüller contre une rémunération séparée conclue par écrit.

14. Droit applicable

Le droit de la République fédérale d'allemagne fait autorité pour tous les droits et devoirs résultant du présent contrat. Les dispositions du droit du commerce de la convention de Vienne sur la vente internationale de marchandises

sont expressément exclues (CISG).

15. Lieu d'exécution et tribunal compétent

Le lieu d'exécution pour la livraison et le paiement est le siège de Baumüller. Le tribunal compétent pour tous litiges résultant du présent contrat, en particulier pour des litiges portants sur les obligation de chèques et de traites, est celui dont dépend le siège de Baumüller.

16. Divers

En cas d'invalidité présente ou future d'une ou de plusieurs dispositions de ces conditions de vente et de livraison, la validité des autres dispositions ne s'en trouverait pas affectée. Les contractants s'efforceront de compléter/ajouter une disposition correspondante s'approchant le plus possible économiquement des dispositions remplacées du fait de leur invalidité ou de leur caractère incomplèt. La même chose est valable en cas de vide dans les dispositions.

Dans le cas ou la réception et le montage ont également été conclus, sont valables les disposition additionnelles suivantes des §§ 17 et 18 :

17. Réception

a) Le contrôle de la capacité de réception des objets de la livraison a lieu dans l'usine de Baumüller. Les coûts de ce contrôle sont à la charge de l'acheteur. Si l'acheteur omet ce contrôle, les objets de la livraison seront considérés comme livrés en conformité avec le contrat au moment où ils quittent l'usine.

b) L'acheteur est obligé de réceptionner immédiatement les livraisons et les services de Baumüller. Les vices mineurs n'autorisent pas à refuser la réception.

c) Si l'acheteur ne déclare pas dans un délai de 7 jours à compter de l'annonce de la mise à disposition par Baumüller ou après réception de l'objet du contrat qu'il refuse la livraison en donnant par écrit les motifs précis et vérifiables de refus, alors la livraison sera considérée comme acceptée et l'exécution conforme du contrat acceptée.

d) La prestation convenue sera réputée acceptée si l'objet livré est mis en service par l'acheteur ou, sur son ordre, par un tiers, sauf pour ce qui concerne le test de fonction nalité nécessaire à l'acceptation de la livraison. Ceci vaut également si l'acheteur refuse le test de fonctionnalité ou l'acceptation de la livraison sans juste motif.

e) Un technicien nommé par chacune des parties participera à la réception. Le résultat du test de fonctionnalité effectué en respectant les spécifications techniques sera consigné dans un protocole devant être signé par l'acheteur.

18. Installation et montage

L'installation et le montage ne sont entrepris que sur l'accord express et selon les conditions supplémentaires suivantes :

a) L'acheteur met à disposition, à ses propres frais, le personnel et le matériel nécessaires.

b) Avant le début des travaux de montage, l'acheteur met spontanément à disposition toutes les informations nécessaires, en particulier celles concernant l'emplacement des lignes électriques cachées et les installations similaires, ainsi que les indications statistiques nécessaires.

c) Avant le début des travaux / du montage, toutes les pièces nécessaires à ces opérations doivent se trouver sur place et tous les travaux préparatoires doivent avoir été entrepris au point que les travaux d'installation et de montage puissent débuter sans délais et être menés à terme sans interruption.

d) En cas de retards dans l'installation, le montage ou la mise en service non imputables à Baumüller, l'acheteur supportera tous les coûts de l'attente, de déplacement et des personnels de montage.

e) La durée du travail du personnel de montage doit être attestée par l'acheteur sur une base hebdomadaire. L'acheteur donnera donc aux personnels de montage une attestation écrite sur l'achèvement des travaux d'installation et de montage sans délais.

f) Baumüller ne donne aucune garantie sur les travaux d'installation et de montage pour autant que les travaux ne sont pas en relation avec la livraison et l'installation ou le montage.

g) Les tests de courses d'essais d'installations non livrées par Baumüller ne sont pas entrepris par les personnels de montage.

8.4 Index

A

Alimentation basse tension selon 12

B

Blindage 30
Bloc 39, 40
Bloc à bornes enfichable X99A/X99B 39
Bloc à bornes enfichable X99AB 40

C

Câblage 26
Caractéristiques 12
Caractéristiques électriques 12
Caracteristiques techniques 9
Code 15
Code de type 15
Condensateur du circuit intermédiaire 12
Conditions générales de vente et de livraison 53
Contacteur réseau 35
Courants 33

D

Déclaration 52
Déclaration de conformité 52
Description du fonctionnement 10
Dimensions 20

E

Evacuation 49
Evacuation des déchets 49

F

Filtrage 33
Fixation 22
Fusible de protection de ligne 35
Fusibles 40

I

Indications 47
Indications de danger 41
Indications sur la maintenance 47
Installation 23

M

Mise en service 41
Montage 19, 33
Montage des filtres 33

P

Paquet CEM 40
Puissance dissipée 12
Puissance nominale du circuit intermédiaire 12

R

Redresseur de courant d'entrée 10
Réduction du courant d'enclenchement 10
Remarques sur le montage 21
Remarques sur les raccordements 35
Remise en service 48
Résistance ballast 12

S

Schéma 11, 34
Schéma de bloc 11
Schéma de raccordement 34
Signalisations 44
sources de chaleur 21

T

Température du réfrigérant 21
Tension de raccordement 12

Z

ZK+, ZK- 37

be in motion

Baumüller Nürnberg GmbH Ostendstraße 80-90 90482 Nürnberg T: +49(0)911-5432-0 F: +49(0)911-5432-130 **www.baumueller.de**

Toutes les données fournies dans ce mode d'emploi sont des informations aux clients données sans engagement et sujettes à une évolution permanente et elles sont actualisées en continu par notre service des mises à jour. Veuillez tenir compte du fait que toutes les données/chiffres/informations sont des valeurs actuelles à la date d'impression.
Ces données n'ont pas de valeur contractuelle dans un but de relevé de mesures, de calcul ou de calcul de prix. Avant d'utiliser les informations contenues dans ce mode d'emploi comme données de base de vos propres
calculs et/ou applications, veuillez vous assurer de disposer de la version la plus récente de ces informations.
Pour ces raisons, nous déclinons toute responsabilité en ce qui concerne l'exactitude de ces informations.